

# TUGAS AKHIR

## ANALISA PENERAPAN MANAJEMEN MUTU INTERNAL SESUAI DENGAN STANDAR ISO 9001 PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA

PERPUSTAKAAN I T S	
Tgl. Terima	8 - 8 - 2000
Terima Dari	H
No. Agenda Prp.	21 - 1593



RSS  
658.562  
Bek  
a-1  
2000

Disusun Oleh :

Cepi Bektianto  
3197 109 525

**PROGRAM STUDI S1 - EKSTENSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
S U R A B A Y A  
2000**



# **TUGAS AKHIR**

**ANALISA PENERAPAN MANAJEMEN MUTU INTERNAL  
SESUAI DENGAN STANDAR ISO 9001  
PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN CITRA RAYA  
SURABAYA**



**Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing**

**(Ir. IMAM PRAYOGO)**

**Nip. 131.128.954**

**PROGRAM STUDI S1 - EKSTENSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
S U R A B A Y A  
2000**



**ABSTRAK**



# TUGAS AKHIR

## ANALISA PENERAPAN MANAJEMEN MUTU INTERNAL SESUAI DENGAN STANDAR ISO 9001 PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA

Oleh :

Cepi Bektianto

3197 109 525

Dosen Pembimbing :

Ir. Imam Prayogo

### ABSTRAK

Perusahaan yang menerapkan manajemen mutu untuk meningkatkan mutu produknya, memerlukan suatu pedoman yang dapat digunakan oleh perusahaan. Pedoman tersebut antara lain bisa suatu standar sistem manajemen mutu yang berlaku secara internasional, seperti ISO 9000. Dalam ISO 9000 yang distandarkan adalah sistem manajemen mutu perusahaan bukan standar mutu produk dari perusahaan, jadi sangatlah tepat jika suatu perusahaan yang menerapkan sistem manajemen mutu berpedoman kepada ISO 9000.

PT. CITRALAND SURYA sejak tahun 1989 mengembangkan suatu kawasan di daerah Surabaya Barat menjadi sebuah kawasan yang lengkap dengan semua fasilitas yang dibutuhkan oleh penghuni perumahan tersebut. Kawasan perumahan inilah yang kemudian diberi nama Citra Raya Surabaya. Dalam pelaksanaan pembangunan kawasan Perumahan Citra Raya Surabaya, PT. CITRALAND SURYA telah menerapkan suatu manajemen yang berorientasi pada mutu dengan kepuasan pelanggan sebagai tujuan utamanya. Hal tersebut dapat dilihat dengan dibentuknya atau disusunnya struktur organisasi dan pembagian tugas yang baik, selain itu juga telah dibuatnya pedoman mengenai proses pelaksanaan pekerjaan ( Manual Pengawasan Bangunan ) dan berbagai prosedur yang berhubungan dengan administrasi proyek, yang akan sangat membantu dalam masalah pengendalian dokumen dan kontrol data yang ada di lingkungan proyek.

Dari hasil analisa elemen standar manajemen mutu ISO 9001 terhadap PT. CITRALAND SURYA, dapat dilihat bahwa PT. CITRALAND SURYA telah mempunyai struktur organisasi yang mendukung kegiatan-kegiatan yang ada pada elemen tersebut, tetapi yang masih kurang adalah yang berhubungan dengan persyaratan pada Dokumentasi Sistem Mutu-nya. Selain itu dengan pembuatan beberapa Prosedur Sistem Mutu sesuai dengan standar manajemen mutu ISO 9001, diharapkan dapat untuk mengatasi beberapa kasus atau masalah yang terjadi selama pelaksanaan pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya. Dengan pembuatan prosedur sistem mutu tersebut PT. CITRALAND SURYA sebagai pengembang Perumahan Citra Raya Surabaya diharapkan semakin dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan.





# **KATA PENGANTAR**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah SWT atas Karunia dan Rahmat-Nya, dan salam serta Shalawat ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini yang berjudul " ANALISA PENERAPAN MANAJEMEN MUTU INTERNAL SESUAI DENGAN STANDAR ISO 9001 PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA ". Adapun tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil pada Jurusan Teknik Sipil, FTSP ITS Surabaya.

Sebagai penyusun kami sadar sepenuhnya, bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini banyak terdapat kekurangan, mengingat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki oleh penyusun. Untuk itu bilamana dalam tugas akhir ini terdapat kesalahan atau kekurangan, kami berharap adanya saran-saran dan koreksi yang sifatnya membangun, agar tugas akhir ini dapat lebih sempurna.

Tersusunnya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak DR.Ir.Nadjudji Anwar, MSc., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
2. Bapak Ir. Indrasurya BM, MSc.,Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
3. Bapak Ir. Imam Prayogo, selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Ir. Isdarmanu, MSc., selaku dosen wali.

Atas segala bantuan serta bimbingan dan pengarahan yang diberikan hingga tersusunnya tugas akhir ini.

Akhir kata semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi saya sebagai penyusun - pada khususnya - dan bagi segenap pihak yang membacanya.

Surabaya, April 2000

Penyusun





## DAFTAR ISI

## DAFTAR ISI

## ABSTRAK

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv

BAB I     PENDAHULUAN .....	1
1.1. LATAR BELAKANG .....	1
1.2. PERMASALAHAN .....	2
1.3. MAKSUD DAN TUJUAN PENULISAN .....	3
1.4. LINGKUP PEMBAHASAN .....	3
1.4.1. Batasan Masalah .....	3
1.4.2. Metodologi .....	4
 BAB II     LANDASAN TEORI .....	6
2.1. LATAR BELAKANG MASALAH .....	6
2.2. PENGERTIAN MANAJEMEN MUTU .....	7
2.2.1. Pengertian Mutu .....	7
2.2.2. Pengertian Manajemen Mutu Terpadu .....	9
2.2.3. Latar Belakang Perlunya Manajemen Mutu Terpadu .....	9
2.3. KAITAN MANAJEMEN MUTU DENGAN ISO 9000 .....	11
2.4. PENGERTIAN STANDAR MUTU ISO 9000 .....	12
2.4.1. Latar Belakang .....	12
2.4.2. Tujuan ISO 9001 .....	15
2.4.3. Elemen Standar Mutu ISO 9000 .....	17

2.5. PEMILIHAN STANDAR MUTU ISO 9000 UNTUK PENGEMBANG .....	19
2.5.1. Jenis-jenis Standar Mutu ISO 9000 .....	19
2.5.2. Pemakaian Standar Mutu ISO 9001 .....	21
<b>BAB III PERUSAHAAN PENGEMBANG PERUMAHAN PT. CITRALAND SURYA .....</b>	<b>22</b>
3.1. PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA .....	22
3.1.1. Master Plan Perumahan Citra Raya Surabaya .....	24
3.2. STRUKTUR ORGANISASI PT. CITRALAND SURYA .....	28
3.3. ADMINISTRASI PROYEK DEPARTEMEN TEKNIK HOUSING .....	55
3.3.1. Sistem Pengarsipan Dokumen Dept. Teknik Housing .....	55
3.3.1.1. Jenis-jenis Dokumen .....	55
3.3.1.2. Sistem Penomoran .....	56
3.3.1.3. Sistem Penyimpanan Arsip Sek. Div. Konstruksi .....	58
3.3.2. Proses Pendistribusian Dokumen Dept. Teknik Housing .....	61
3.3.2.1. Dokumen untuk Tender dan Pelaksanaan .....	61
3.3.2.2. Dokumen Gambar Terpasang .....	62
3.3.2.3. Berita Acara Prestasi .....	63
3.3.2.4. Surat Teguran / Surat Keputusan Hubungan Kerja / Pengambilalihan / Daftar Kejadian Kritis / Sertifikat ST I dan II .....	63
3.3.2.5. Ijin Pentahapan Kerja .....	64
3.3.2.6. Memo Lapangan, Risalah Rapat, dan Internal Memo .....	64
3.4. PROSES PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUMAH DAN BERBAGAI KASUS YANG TERJADI DI PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA .....	65
3.4.1. Proses Pembangunan Rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya .....	65
3.4.1.1. Tahap Pra Konstruksi .....	65
3.4.1.2. Tahap Konstruksi .....	66
3.4.1.3. Tahap Pasca Konstruksi .....	74
3.4.2. Kasus-kasus yang Terjadi pada Proses Pelaksanaan Pembangunan Rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya .....	76



3.5. PELAYANAN KONSUMEN .....	80
3.6. ANALISA DAN KESIMPULAN DATA .....	81

#### BAB IV ANALISA ELEMEN STANDAR MANAJEMEN MUTU ISO 9001

TERHADAP KONDISI PT. CITRALAND SURYA .....	82
4.1. TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN ( Elemen 4.01 ) .....	82
4.2. SISTEM MUTU ( Elemen 4.02 ) .....	85
4.3. TINJAUAN KONTRAK ( Elemen 4.03 ) .....	86
4.4. PENGENDALIAN RANCANGAN ( Elemen 4.04 ) .....	87
4.5. PENGENDALIAN DATA DAN DOKUMEN ( Elemen 4.05 ) .....	89
4.6. PEMBELIAN ( Elemen 4.06 ) .....	89
4.7. PENGENDALIAN PRODUK PASOKAN PELANGGAN ( Elemen 4.07 ) .....	90
4.8. IDENTIFIKASI DAN KEMAMPUAN PRODUK UNTUK DITELUSURI ( Elemen 4.08 ) .....	91
4.9. PENGENDALIAN PROSES ( Elemen 4.09 ) .....	91
4.10. INSPEKSI DAN PENGUJIAN ( Elemen 4.10 ) .....	92
4.11. PENGENDALIAN ALAT INSPEKSI, UKUR, DAN PENGUJIAN ( Elemen 4.11 ) .....	93
4.12. STATUS INSPEKSI DAN PENGUJIAN ( Elemen 4.12 ) .....	95
4.13. PENGENDALIAN PRODUK YANG TIDAK SESUAI ( Elemen 4.13 ) ...	95
4.14. TINDAKAN KOREKSI DAN PENCEGAHAN ( Elemen 4.14 ) .....	96
4.15. PENANGANAN, PENYIMPANAN, PENGEMASAN, PERAWATAN, DAN PENYERAHAN ( Elemen 4.15 ) .....	97
4.16. PENGENDALIAN REKAMAN MUTU ( Elemen 4.16 ) .....	98
4.17. AUDIT MUTU INTERNAL ( Elemen 4.17 ) ....	99
4.18. PELATIHAN ( Elemen 4.18 ) .....	99
4.19. PELAYANAN ( Elemen 4.19 ) .....	99
4.20. TEKNIK STATISTIK ( Elemen 4.20 ) .....	100
4.21. ANALISA DAN KESIMPULAN DATA .....	100

BAB V	PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU SESUAI KASUS YANG TERJADI DI PROYEK PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA .....	102
5.1.	DOKUMEN SISTEM MUTU ISO 9001 .....	103
5.1.1.	Pedoman Mutu .....	105
5.1.2.	Prosedur Sistem Mutu .....	108
5.1.3.	Instruksi Kerja .....	111
5.2.	PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU PADA ADMINISTRASI PROYEK DEPARTEMEN TEKNIK PERUMAHAN PT. CITRALAND SURYA .....	112
5.3.	PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU PADA PROSES PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUMAH DI PT. CITRALAND SURYA .....	113
5.3.1.	Pekerjaan Tambah .....	114
5.3.2.	Kurang Meratanya Pengetahuan Fungsi Pengawasan yang Dimiliki oleh Setiap Pengawas .....	116
5.3.3.	Kualitas Kontraktor dan <i>Supplier</i> yang Kurang Berkualitas .....	122
5.3.4.	Kurang Komunikasi Antara Kontraktor / <i>Supplier</i> dengan Personel Lapangan .....	122
5.3.5.	Kualitas Material yang Didatangkan oleh Kontraktor / <i>Supplier</i> Tidak Sesuai dengan Spesifikasi Teknis .....	125
5.3.6.	Fungsi Pengawasan Terhadap Cara Kerja dan Hasil Kerja Kontraktor yang Kurang Baik .....	127
5.3.7.	Keterlambatan Prestasi Pekerjaan Kontraktor .....	130
5.3.8.	Pelayanan Konsumen .....	133
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	137
6.1.	KESIMPULAN .....	137
6.2.	SARAN .....	138

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN - LAMPIRAN

## I. Lampiran I

- Lampiran I.1 : PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN
- Lampiran I.2 : PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN
- Lampiran I.3 : PROSEDUR PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN
- Lampiran I.4 : PROSEDUR UMUM PERENCANAAN PELATIHAN
- Lampiran I.5 : PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL
- Lampiran I.6 : PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER
- Lampiran I.7 : PROSEDUR PELAYANAN KONSUMEN

## II. Lampiran II



## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Manfaat TQM .....	11
Gambar II.2	Diagram SNI Seri 9000 .....	20
Gambar III.1	Flow Chart Perencanaan Master Plan .....	24
Gambar III.2	Struktur Organisasi PT. CITRALAND SURYA .....	29
Gambar III.3	Struktur Organisasi Dept. Teknik Perumahan .....	34
Gambar III.4	Gambar Contoh Direksi Keet .....	67
Gambar III.5	Bagan Alir Kegiatan Lapangan .....	69
Gambar III.6	Bagan Alir Periode ST Pemilik dan Garansi .....	80
Gambar V.1	Struktur Dokumen Sistem Mutu .....	104
Gambar V.2	Bagan Alir Prosedur dan Pelayanan Konsumen .....	134

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	<i>Matrik Elemen SNI 19-9000 .....</i>	17
Tabel V.1	<i>Struktur dan Isi Pedoman Mutu .....</i>	107
Tabel V.2	<i>Struktur dan Isi Prosedur Sistem Mutu .....</i>	110



**BAB I**  
**PENDAHULUAN**



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. LATAR BELAKANG

Dalam era persaingan global yang semakin ketat, masalah yang dihadapi oleh para pengusaha antara lain, bagaimana memasarkan hasil usahanya dan meningkatkan mutu serta strategi yang diterapkan perusahaan, agar perusahaan tersebut dapat bertahan memasuki persaingan global. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan standar mutu yang bersifat internasional – seperti ISO 9000 -, agar produk yang dihasilkan dapat bersaing dan memenuhi kepuasan konsumen (customer satisfaction).

Pada akhir-akhir ini, banyak perusahaan di Asia yang telah mengadopsi, memasyarakatkan, dan menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9000 secara luas dalam berbagai usaha, agar dapat menunjang pertumbuhan ekonomi negaranya dan mempersiapkan diri di dalam menghadapi perdagangan bebas, yang membawa konsekuensi akan terjadinya persaingan yang semakin ketat. Hal tersebut akan menuntut para pengusaha di Indonesia untuk mampu menerapkan taktik dan strategi yang semakin kompleks, salah satu alternatifnya adalah dengan menerapkan standarisasi sistem manajemen mutu ISO 9000.

Sehubungan dengan perkembangan standar sistem manajemen mutu internasional, maka pemerintah Indonesia melalui Badan Akreditasi – pada tahun 1992 – telah mengadopsi ISO 9000 sebagai standar nasional sistem manajemen mutu menjadi seri SNI 19-9000, dengan tujuan untuk meningkatkan mutu produksi dan jasa di Indonesia, sehingga dapat bersaing dan diterima dalam pasar global.

Dengan adanya standar nasional sistem manajemen seperti SNI 19-9000, maka suatu perusahaan atau organisasi dapat mengoptimalkan efektivitas mutu melalui penciptaan sebuah kerangka kerja atau instruksi kerja untuk peningkatan mutu yang berkesinambungan tanpa harus merubah atau mengganti proses produksi yang ada. Selain itu juga merupakan dokumen standar untuk desain,

manufakturing, penjualan dan pelayanan untuk produk, baik berupa barang maupun jasa; termasuk bidang perbankan dan pariwisata.

Umumnya, suatu standar berisi sejumlah langkah teknis yang harus dijalankan dari mulai bahan mentah, proses produksi, test laboratorium sampai menjadi barang jadi. Seri ISO 9000 ini tidak mempunyai pendekatan seperti itu, tetapi memberi kebebasan dan keluwesan bagi suatu perusahaan untuk menjalankan metode operasi teknisnya yang telah ada. Jadi penerapan standar sistem manajemen seri ISO 9000 tidak mengenal jenis organisasi dan jasa, dapat diterapkan di berbagai jenis perusahaan jasa dan manufakturing serta tidak mengenal lokasi perusahaannya. ISO 9000 biasanya disebut dengan standar sistem manajemen mutu. Karena dalam standar ini yang distandarkan sistem manajemen mutu perusahaan bukan standar mutu produk.

Bagi perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan atau real estat, menghasilkan suatu produk dengan mutu yang baik dan diminati oleh konsumen adalah suatu hal yang merupakan tujuan utama dari perusahaan. Salah satu upaya untuk mewujudkan hal tersebut adalah adanya komitmen manajemen dalam perusahaan untuk menerapkan standar manajemen mutu seperti seri ISO 9000. Dengan adanya komitmen manajemen, maka implementasi elemen-elemen dari seri ISO 9000 dalam proses pembangunan dapat dilakukan dengan konsisten dan berkesinambungan.

## 1.2. PERMASALAHAN

Beberapa hal yang menjadi perhatian dalam tugas akhir ini, adalah :

- Menampilkan data-data mengenai kondisi PT. CITRALAND SURYA yang menyangkut tentang struktur organisasi, proses administrasi, proses pelaksanaan, dan berbagai kasus yang terjadi.
- Menganalisa elemen-elemen yang ada di standar manajemen mutu ISO 9001 terhadap kondisi dari PT. CITRALAND SURYA.
- Menganalisa dan menyelesaikan berbagai kasus yang terjadi, dengan membuat prosedur sistem mutu yang sesuai dengan ISO 9001.



### 1.3. MAKSUD DAN TUJUAN PENULISAN

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah menganalisa elemen-elemen yang ada pada standar manajemen mutu ISO 9001 dan membuat suatu prosedur sistem mutu sesuai dengan standar manajemen mutu ISO 9001 yang berdasarkan atas data-data mengenai kondisi dan berbagai kasus dari PT. CITRALAND SURYA sebagai pengembang dari Perumahan Citra Raya Surabaya. Sedangkan tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui metode dan syarat-syarat yang harus dibuat atau dilaksanakan jika suatu perusahaan pengembang perumahan akan menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 untuk kepentingan intern perusahaannya.

### 1.4. LINGKUP PEMBAHASAN

#### 1.4.1. Batasan Masalah

Dalam pembahasan tugas akhir ini, karena luasnya ruang lingkup yang ada maka diadakan beberapa batasan masalah yang meliputi beberapa hal yaitu :

1. Dalam proyek pembangunan suatu perumahan yang dilakukan oleh pengembang, terdapat banyak sekali item-item pekerjaan - seperti jalan, drainase, listrik, utilitas, landscape, bangunan rumah dan lain sebagainya - yang membutuhkan sistem manajemen mutu. Maka dalam pembahasan tugas akhir ini pembuatan pedoman manajemen mutu adalah dibatasi pada segala hal yang berhubungan dengan bangunan rumah saja.
2. Kasus-kasus yang dibahas tentu tidak dapat mencakup keseluruhan kasus yang terjadi pada proses pelaksanaan pembangunan rumah. Tetapi dalam tugas akhir ini kasus yang diambil adalah kasus yang sering terjadi di proyek pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya.



3. Dalam mengimplementasikan elemen-elemen standar manajemen mutu ISO 9001, yaitu dengan membuat prosedur sistem mutu yang disesuaikan dengan kasus-kasus yang dibahas tersebut.
4. Dalam tugas akhir ini penerapan sistem manajemen sesuai dengan ISO 9001 dilakukan dalam kondisi perusahaan yang normal dan tidak memperhitungkan masalah biaya atau pengeluaran yang diakibatkan oleh kebijakan perusahaan dalam menerapkan sistem manajemen sesuai dengan ISO 9001.

#### 1.4.2. Metodologi

Adapun metodologi penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Studi Literatur

- Pengumpulan dan identifikasi data-data yang diperoleh melalui buku-buku literatur yang berhubungan dengan tugas akhir ini.
- Mengkaji tentang standar manajemen mutu ISO 9001, yaitu mengenai latar belakang, definisi, tujuan, dan elemen-elemen yang ada di dalamnya.

##### 2. Proses Pengumpulan Data

- Data-data berupa kondisi asli dan kasus-kasus yang terjadi diambil dari PT. CITRALAND SURYA khususnya pada Departemen Teknik Perumahan ( Housing ).

##### 3. Analisis Data

- Menjelaskan mengenai definisi, jenis, dan kegunaan standar manajemen mutu ISO 9000 jika diterapkan dalam lingkungan suatu perusahaan

- Menyajikan data-data mengenai kondisi asli di PT. CITRALAND SURYA yang berhubungan dengan manajemen dan proses pelaksanaan pada pelaksanaan Proyek pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya.
- Melakukan analisa dan cara penyelesaian dari berbagai kasus yang terjadi dengan menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 ( membuat prosedur sistem mutu ).



## **BAB II**

# **LANDASAN TEORI**



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Mutu adalah suatu citra yang sangat didambakan oleh setiap perusahaan pengembang perumahan dalam melaksanakan pembangunan rumah dan fasilitas pendukungnya, serta dalam memberikan pelayanan terhadap konsumen. Pengertian mutu dalam lingkup perusahaan pengembang perumahan adalah tercapainya kesesuaian antara hasil kerja yang dihasilkan oleh kontraktor dengan standar mutu yang diterapkan oleh pengembang dan kesesuaian antara hasil pembangunan yang dilakukan oleh pengembang dengan keinginan atau selera dari konsumen.

Untuk mencapai mutu yang diinginkan dibutuhkan suatu standar manajemen mutu yang menjelaskan berbagai hal, mulai dengan suatu komitmen tertulis terhadap kebijakan perusahaan mengenai penerapan manajemen mutu dilingkungan perusahaannya, diteruskan dengan instruksi prosedur yang rinci untuk setiap langkahnya mulai dari pembelian sampai ke produk jadi dan pelayanan terhadap konsumen.

Dalam pelaksanaannya pihak perusahaan ( manajemen puncak ) dapat melakukannya dengan menyewa suatu konsultan manajemen mutu yang sudah terakreditasi atau melakukannya dengan berpedoman pada pustaka-pustaka yang berhubungan dengan manajemen mutu. Tetapi yang terpenting adalah adanya kemauan serta komitmen dari perusahaan untuk mewujudkannya dengan membuat penjabaran kebijakan, yang diikuti dengan penugasan tanggung jawab di setiap elemen perusahaan.

Beberapa masaiah yang harus diperhatikan dalam penerapan sistem manajemen mutu di perusahaan pengembang perumahan adalah :

- Diperlukan anggaran biaya tambahan oleh perusahaan, dalam memenuhi segala kebutuhan yang berkaitan dengan penerapan sistem manajemen mutu tersebut. Contoh anggaran biaya tambahan itu antara lain adalah untuk menyewa konsultan manajemen yang sudah berpengalaman ( jika pihak manajemen memutuskan untuk menyewa konsultan ), untuk memberikan pelatihan-pelatihan kepada karyawan agar lebih terampil di bidangnya, dan untuk membeli atau menerapkan spesifikasi bahan bangunan yang

mempunyai mutu yang bagus ( otomatis harganya lebih mahal dari yang biasanya )

- Komunikasi dan penyampaian pesan yang berhubungan dengan sistem manajemen mutu harus dapat sampai ke karyawan, sehingga setiap orang mengetahui apa yang harus dilakukan dan bagaimana cara melakukannya.
- Pemilihan peralatan yang tepat, proses dan perangkat yang harus tersedia untuk melakukan pekerjaan.
- Penyaringan informasi yang benar harus mencapai orang yang tepat pada waktu yang sesuai. Hal ini dibutuhkan struktur organisasi perusahaan yang baik dan pembagian tugas ( *job discription* ) yang sistematis.
- Sistem manajemen dan pengendalian.

## 2.2. PENGERTIAN MANAJEMEN MUTU

### 2.2.1. Pengertian Mutu

Mutu memang mempunyai berbagai pengertian atau definisi, yang masing-masing tergantung pada sudut pandang orang yang mengartikannya. Berikut ini beberapa macam pengertian atau definisi mutu menurut beberapa pakar dan menurut standar mutu ISO 8402 ( *Fandy T. dan Anastasia D., 1998* ) :

#### a) W. Edwards Deming

Suatu tingkat yang dapat diprediksi dari keseragaman dan ketergantungan pada biaya rendah dan sesuai dengan pasar .

#### b) Joseph M. Juran

Mutu sebagai cocok atau sesuai untuk digunakan ( *fitness for use* ), yang mengandung pengertian bahwa suatu produk atau jasa harus dapat memenuhi apa yang diharapkan oleh pemakainya. Pengertian cocok untuk digunakan ini mengandung lima ( 5 ) dimensi utama, yaitu mutu desain, mutu kesesuaian, ketersediaan, keamanan, dan *field use*.



## c) Goetsch dan Davis

Mutu merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan

## d) Philip B. Crosby

Memenuhi atau sama dengan persyaratannya ( *conformance to requirements* ). Meleset sedikit saja dari persyaratannya, maka suatu produk atau jasa dapat dikatakan tidak bermutu. Persyaratan itu sendiri dapat berubah sesuai dengan keinginan pelanggan, kebutuhan organisasi, pemasok dan sumber, pemerintah, teknologi, serta pasar atau persaingan

## e) Standar Mutu ISO 8402

Gambaran dan karakteristik menyeluruh dari barang atau jasa, yang menunjukkan kemampuannya dalam memuaskan kebutuhan yang ditentukan atau yang tersirat

Meskipun tidak ada definisi mengenai mutu yang diterima secara universal, dari definisi-definisi yang ada terdapat beberapa kesamaan, yaitu elemen-elemen sebagai berikut :

- Mutu meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan.
- Mutu mencakup produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan.
- Mutu merupakan kondisi yang selalu berubah atau dinamis ( misalnya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini mungkin dianggap kurang berkualitas pada masa mendatang )



### 2.2.2. Pengertian Manajemen Mutu Terpadu ( *Total Quality Management* )

Seperti halnya dengan pengertian mutu, definisi dari *Total Quality Management* ( selanjutnya disingkat dengan TQM ) juga ada bermacam-macam. Definisi dari TQM antara lain adalah :

- a) TQM adalah perpaduan semua fungsi dari perusahaan ke dalam falsafah holistik yang dibangun berdasarkan konsep kualitas, *team work*, produktivitas, dan pengertian serta kepuasan pelanggan ( *Ishikawa, 1995* ).
- b) TQM adalah sistem manajemen yang mengangkat kualitas sebagai strategi usaha dan berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan melibatkan seluruh anggota organisasi ( *Santosa, 1992* ).
- c) TQM adalah suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimumkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungannya ( *Fandy T. dan Anastasia D., 1998* ).

Penerapan *Total Quality Management* harus memperhatikan beberapa karakteristik berikut ini :

- Fokus pada pelanggan, baik pelanggan internal maupun eksternal.
- Memiliki obsesi yang tinggi terhadap kualitas.
- Menggunakan pendekatan ilmiah dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah.
- Memiliki komitmen jangka panjang.
- Membutuhkan kerja sama tim ( *team work* ).
- Memperbaiki proses secara berkesinambungan.
- Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan.
- Memberikan kebebasan yang terkendali.
- Memiliki kesatuan tujuan.
- Adanya keterlibatan dan pemberdayaan karyawan.

### 2.2.3. Latar Belakang Perlunya Manajemen Mutu Terpadu

Dasar pemikiran perlunya TQM yaitu untuk mendapatkan cara terbaik agar dapat bersaing dan unggul dalam persaingan global adalah dengan menghasilkan

kualitas yang terbaik. Untuk menghasilkan kualitas terbaik diperlukan upaya perbaikan berkesinambungan terhadap kemampuan manusia, proses, dan lingkungan (Fandy T. dan Anastasia D., 1998).

Penerapan TQM dalam suatu perusahaan dapat memberikan beberapa manfaat utama yang pada gilirannya meningkatkan laba serta daya saing perusahaan yang bersangkutan. Dengan melakukan perbaikan kualitas secara terus menerus maka perusahaan dapat meningkatkan labanya melalui dua rute, yaitu :

a) Rute Pertama ( Rute Pasar )

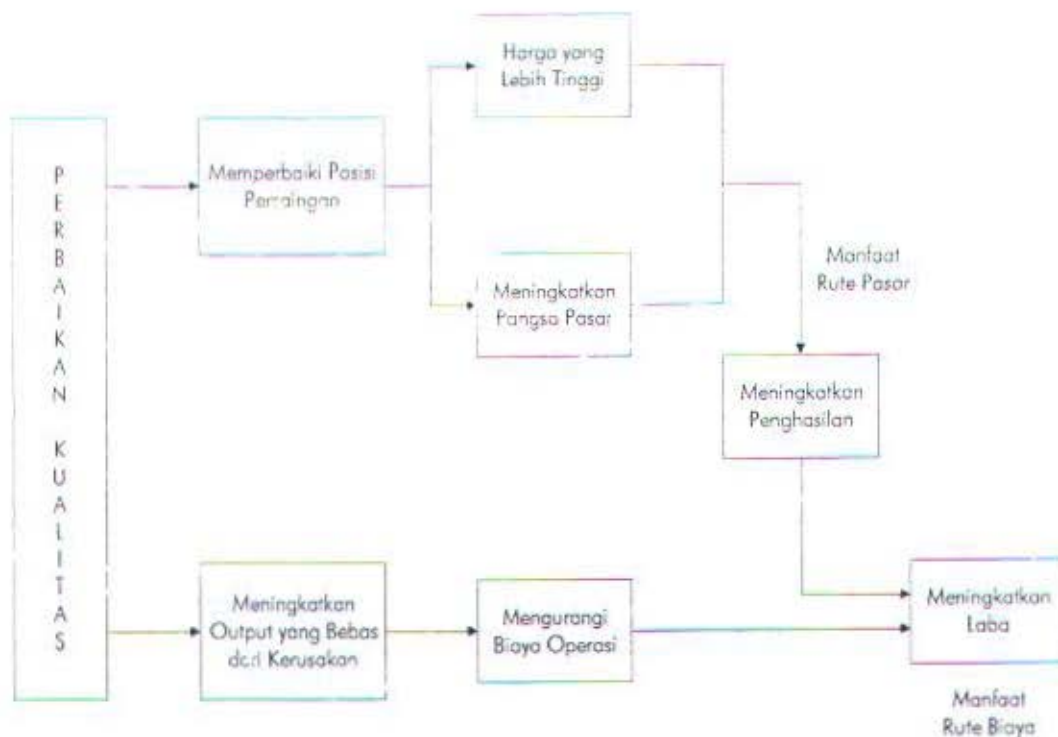
Perusahaan dapat memperbaiki posisi persaingannya sehingga pangsa pasarnya semakin besar dan harga jualnya dapat lebih tinggi. Kedua hal ini mengarah pada meningkatnya penghasilan sehingga laba yang diperoleh juga semakin besar (Fandy T. dan Anastasia D., 1998).

b) Rute Kedua

Perusahaan dapat meningkatkan output ( hasil produksi ) yang bebas dari kerusakan melalui upaya perbaikan kualitas. Hal ini menyebabkan biaya operasi perusahaan berkurang. Dengan demikian laba yang diperoleh akan meningkat (Fandy T. dan Anastasia D., 1998).

Untuk lebih jelasnya mengenai kedua rute tersebut dapat dilihat pada gambar 11.2 berikut ini.

Gambar 11.1  
Manfaat TQM



Sumber : Fandy Tjiptono dan Anastasia Diana: *Total Quality Management (1998)*

### 2.3. KAITAN MANAJEMEN MUTU DENGAN ISO 9000

Definisi dari manajemen mutu adalah keseluruhan fungsi manajemen yang menetapkan kebijakan mutu, menetapkan sasaran dan tanggung jawab mutu serta diterapkan dengan cara seperti perencanaan mutu, pengendalian mutu, jaminan mutu, dan peningkatan mutu dalam sistem mutu. Sedangkan yang dimaksud dengan sistem



mutu adalah struktur organisasi, tanggung jawab, prosedur, proses, dan sumber daya untuk menerapkan manajemen mutu.

Perusahaan yang menerapkan manajemen mutu untuk menghadapi globalisasi pasar dan meningkatkan mutu produk, memerlukan suatu pedoman yang dapat digunakan oleh perusahaan ( produsen atau pemasok ) maupun oleh pelanggan untuk menyatukan satu persepsi yang sama dan seragam tentang jaminan mutu dari segala aspek yang berkaitan. Pedoman tersebut antara lain bisa suatu standar sistem manajemen mutu yang berlaku secara internasional, seperti ISO 9000. Dalam ISO 9000 yang distandarkan adalah sistem manajemen mutu perusahaan bukan standar mutu produk dari perusahaan, jadi sangatlah tepat jika suatu perusahaan yang menerapkan sistem manajemen mutu berpedoman kepada ISO 9000.

## 2.4. PENGERTIAN STANDAR MUTU ISO 9000

### 2.4.1. Latar Belakang

Pada jaman dahulu kebutuhan manusia akan suatu produk yang bermutu belum begitu disadari. Orang sudah merasa cukup puas dengan pakaian dari kulit binatang, tanpa memikirkan tentang kenyamanan, model serta daya tahan dari kulit yang digunakan. Di masa itu setiap orang menjadi pemasok bagi dirinya sendiri.

Sejalan dengan perkembangan jaman dan pertambahan jumlah manusia, maka terbentuklah suatu kelompok masyarakat yang saling berhubungan, memberi, dan menerima guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Dari situ dalam kelompok masyarakat ini kemudian lahir hubungan pembeli dan pemasok. Pemasok berperan sebagai penyedia produk yang dibutuhkan oleh pembeli.

Pada awal perkembangan ini jumlah pemasok dan produknya masih sangat terbatas. Keterbatasan ini menuntut pembeli untuk cukup merasa puas dengan produk yang tersedia. Pemenuhan kebutuhan pembeli terbatas pada faktor kuantitas saja. Pembeli belum menuntut akan kualitas dari produk yang dipasok, jadi tidak ada persaingan antara pemasok yang satu dengan yang lainnya. Pasar betul-betul dikendalikan oleh pemasok ( *supplier demand* ).

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang telah menciptakan penemuan-penemuan baru, maka jumlah pemasok juga terus berkembang dan jenis produk yang dihasilkan semakin beragam. Hal ini memberikan peluang kepada pembeli untuk memilih yang terbaik, sehingga pada akhirnya pembeli tidak lagi merasa cukup puas dengan produk yang tersedia. Kebutuhan pembeli tidak lagi terbatas pada pemenuhan kuantitas saja tetapi juga kualitas ( mutu ). Pembeli juga mulai memberikan persyaratan-persyaratan lain atau keinginan-keinginan khusus terhadap produk yang hendak membelinya.

Jumlah pemasok yang banyak dan tersedianya produk yang beragam telah menciptakan persaingan yang semakin ketat. Hal ini memaksa pemasok harus meningkatkan keunggulan daya saingnya agar dapat bertahan dan harus mampu memenuhi persyaratan yang diminta oleh pembeli. Dengan kondisi tersebut, pemasok diharapkan dapat memberikan jaminan bahwa produk yang dihasilkan mempunyai mutu yang sesuai dengan persyaratan yang ada. Sehingga timbul konsep tentang pengendalian mutu ( *quality control* ). Konsep ini mengharuskan tidak ada lagi produk yang buruk atau produk yang cacat ( *zero defect* ) ( Fandy T. dan Anastasia D., 1998 ).

Konsep *zero defect* ini kemudian berkembang ke prinsip pemastian mutu ( *quality assurance - QA* ). Bagian QA difokuskan untuk memastikan proses dan mutu produk melalui pelaksanaan audit operasi, pelatihan, analisis kinerja teknis, dan petunjuk operasi untuk peningkatan mutu. QA bekerja sama dengan bagian lain yang bertanggung jawab penuh terhadap mutu kinerja bagian masing-masing. Dalam hal ini tanggung jawab terhadap mutu tidak cukup hanya dibebankan kepada suatu bagian tertentu, tetapi merupakan tanggung jawab seluruh individu di perusahaan. Pola inilah yang dikenal dengan Manajemen Mutu Terpadu ( *Total Quality Management* ) ( Fandy T. dan Anastasia D., 1998 ).

Melalui sistem pengendalian mutu ( *quality control* ) yang didasarkan pada inspeksi produk akhir akan sulit untuk menghindari terbuangnya bahan, waktu, dan tenaga karena adanya produk yang ditolak karena tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan. Oleh karena itu kemudian timbul pemikiran untuk menciptakan sistem yang dapat mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan mutu,



agar kesalahan yang pernah terjadi tidak terulang lagi. Tuntutan terhadap adanya jaminan mutu kemudian melahirkan suatu standar yang lebih berorientasi kepada sistem dan proses, yaitu apa yang kita kenal dengan standar sistem manajemen mutu.

Salah satu standar sistem manajemen mutu yang paling populer saat ini, di mana telah diadopsi oleh lebih dari 70 negara, adalah ISO 9000. Pada tahun 1987 *International Organization for Standardization* (ISO) yang berkedudukan di Geneve, Swisterland mengeluarkan lima standar sistem manajemen mutu, edisi pertama yang dikenal dengan ISO 9000 (series), kelima standar tersebut adalah (Menempekun SNI Seri 9000, 1990) :

1. ISO 9000   ⇒ *Quality management and quality assurance standards – Guidelines for selection and use.*
2. ISO 9001   ⇒ *Quality systems – Model for quality assurance in design/development, production, installation, and servicing.*
3. ISO 9002   ⇒ *Quality systems – Model for quality assurance in production and insiallation.*
4. ISO 9003   ⇒ *Quality systems – Model for quality assurance in final inspection and test.*
5. ISO 9004   ⇒ *Guidelines – Quality management and quality system elements.*

Selain kelima standar tersebut ISO juga mengeluarkan standar petunjuk untuk industri jasa dan pelayanan, yakni ISO 9004-2 dan ISO 9004-3. Serta standar tentang terminologi mengenai mutu, yakni ISO 8402 *Quality – Vocabulary*, di tahun 1986.

Dalam waktu delapan ( 8 ) tahun saja sejak standar ini dibakukan untuk pertama kalinya, yaitu pada tahun 1987, sampai dengan bulan Desember 1995, tercatat lebih dari 127.389 sertifikat seri ISO 9000 diterbitkan. Sekitar 50% dari jumlah ini diperoleh oleh perusahaan-perusahaan di Inggris, 20% di negara-negara Eropa lainnya. Sekitar 2.100 buah di Afrika dan Asia Barat, 10.159 di Amerika



Utara dan Selatan, 3.762 di Jepang, 700 di Malaysia dan 1.180 buah oleh perusahaan-perusahaan di Singapura. Sementara itu di Indonesia hingga bulan Januari 1997 baru sekitar 300 sertifikat ISO 9000 yang telah diterbitkan untuk berbagai perusahaan (Newland C., 1997).

Untuk penerapan ISO 9000 di bidang konstruksi, khususnya di negara-negara Asia baru saja mulai mendapatkan perhatian pada tahun 1991, yaitu pada saat Hongkong membuat kebijaksanaan yang mensyaratkan bahwa setiap perusahaan jasa konstruksi yang akan mengikuti tender proyek perumahan harus mendapatkan sertifikat ISO 9002. Pada tahun 1991, Construction Industry Development Board (CIDB) bekerja sama dengan Singapore Institute of Standards and Industrial Research (SISIR), untuk mulai menerapkan bagan sertifikasi ISO 9000 di bidang konstruksi. Dan pada tahun yang sama, pihak CIDB dan SISIR menandatangani kerja sama dengan The British Standards Institution (BSI) untuk saling mengakui audit mutu untuk tujuan sertifikasi (Ir. Priyono W., 1997).

#### 2.4.2. Tujuan ISO 9000

SNI seri 9000 yang merupakan adopsi dari standar ISO 9000 (series) dan SNI 19-8402-1991 adopsi dari standar ISO 8402:1986 dirumuskan dalam bentuk rancangan SNI oleh Departemen Perindustrian, Jakarta pada tahun 1991, yang dalam perumusannya melibatkan berbagai pihak dengan wakil-wakil dari peneliti, pemerintah, asosiasi, pemanufaktur, ahli pengendalian mutu, dan ahli bahasa. Setelah selesai dirumuskan melalui rapat konsensus nasional di Jakarta, maka rancangan SNI seri 9000 dan rancangan SNI 8402 diusulkan ke Dewan Standarisasi Nasional (DSN) untuk diangkat menjadi SNI sekaligus diberi penomoran menjadi ISO 9000-1992 dan SNI 19-8402-1991.

Adopsi SNI seri 9000 dan SNI 19-8402 dari ISO 9000 (series) dan ISO 8402 ini dimaksudkan untuk menyeragamkan tentang penulisan standar sistem manajemen mutu di Indonesia, mengingat bahwa SNI adalah satu-satunya standar yang ada di Indonesia, serta instansi yang mengkoordinir standarisasi di Indonesia adalah DSN, juga mengingat pula bahwa standar ISO 9000 (series) sudah diterima, diadopsi, dan diterapkan oleh banyak negara. Selain itu untuk

menghadapi globalisasi pasar dan peningkatan mutu produk oleh perusahaan-perusahaan jasa dan industri di Indonesia dipandang perlu adanya suatu pedoman yang dapat digunakan oleh produsen atau pemasok maupun oleh pelanggan untuk menyatukan satu persepsi yang sama dan seragam tentang jaminan mutu dari segala aspek yang berkaitan. Sehingga dipandang perlu agar para produsen atau pemasok di Indonesia mengikuti standar sistem manajemen mutu yang berlaku secara internasional.

Sedangkan tujuan penerapan ISO 9000 oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia antara lain adalah :

1. Intern

Seluruh produk yang dihasilkan akan dapat memenuhi persyaratan standar dan mutu pelanggan. Perusahaan yang memiliki komitmen akan dengan mudah memenuhi persyaratan standar dan mutu yang ditetapkan oleh pelanggan. Untuk produk yang sejenis apabila terjadi perubahan spesifikasi teknis oleh pelanggan, perusahaan dengan mudah menyesuaikan perubahan spesifikasinya, mengingat perusahaan telah memiliki dokumentasi sistem mutu yang tertata rapi dan sistematis.

2. Ekstern

Meningkatkan citra perusahaan terhadap pelanggan dan pesaing sejenisnya, karena seluruh kegiatan operasional didasarkan pada komitmen, kepada pelanggan akan diberikan jaminan mutu terhadap produk-produk yang dihasilkan. Selain itu dalam persyaratan perdagangan internasional, beberapa negara atau blok antar negara mensyaratkan penerapan secara wajib ISO 9000/SNI 19-9000 atau standar sistem manajemen mutu yang sejenis terhadap perusahaan-perusahaan yang produknya beredar di negara atau blok antar negara tersebut, biasanya persyaratan yang diberlakukan adalah untuk produk-produk yang berkaitan langsung dengan keselamatan dan kesehatan konsumen.



### 2.4.3. Elemen Standar Mutu ISO 9000

Standar Mutu ISO 9000 merupakan satu seri standar yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Secara umum seri standar ISO 9000 ini terdiri dari elemen-elemen yang mengatur mulai dari tanggung jawab manajemen terhadap mutu sampai kepada hal-hal yang lebih teknis yang menyangkut pembelian bahan baku, perencanaan mutu, pengendalian proses, pengujian produk akhir, penyimpanan, pelayanan terhadap konsumen dan lain sebagainya. Selengkapnya seri ISO 9000 dibedakan atas ISO 9001, yang memiliki 20 elemen, ISO 9002 dengan 19 elemen dan ISO 9003, yang berisi 16 elemen. Untuk lebih jelasnya mengenai elemen-elemen yang terdapat pada ISO 9000 dapat dilihat pada tabel II.1 di bawah ini.

Tabel II.1

Matrik Elemen ISO 9000

Elemen dalam standar	Nomor elemen dalam standar		
	SNI 19-9001	SNI 19-9002	SNI 19-9003
Tanggung Jawab Manajemen	4.1	4.1	4.1
Sistem Mutu	4.2	4.2	4.2
Tinjauan Kontrak	4.3	4.3	4.3
Pengendalian Desain	4.4	-	-
Pengendalian Dokumen dan Data	4.5	4.5	4.5
Pembelian	4.6	4.6	-
Pengendalian Produk yang Dipasok Pelanggan	4.7	4.7	4.7
Identifikasi dan Mampu Telusur Produk	4.8	4.8	4.8
Pengendalian Proses	4.9	4.9	-
Inspeksi dan Pengujian	4.10	4.10	4.10
Pengendalian Peralatan Inspeksi, Pengukuran dan Pengujian	4.11	4.11	4.11
Status Inspeksi dan Pengujian	4.12	4.12	4.12
Pengendalian Produk yang tidak Sesuai	4.13	4.13	4.13



Tindakan Koreksi dan Pencegahan	4.14	4.14	-
Tindakan Koreksi	-	-	4.14
Penanganan, Penyimpanan, Pengemasan, Perawatan, dan Penyerahan	4.15	4.15	4.15
Pengendalian Rekaman Mutu	4.16	4.16	4.16
Audit Sistem Mutu Internal	4.17	4.17	4.17
Pelatihan	4.18	4.18	4.18
Pelayanan	4.19	4.19	-
Teknik Statistik	4.20	4.20	4.20

Sumber : Gilang Priyadi S: *Menetapkan SNI Seri 9000*

Dari 20 elemen yang terdapat pada ISO 9000 dapat dikelompokkan ke dalam empat ( 4 ) kategori, yaitu :

- 1) Peran Manajemen, yang meliputi 5 elemen sebagai berikut :
  - 4.1 Tanggung Jawab Manajemen
  - 4.2 Sistem Mutu
  - 4.14 Tindakan Koreksi dan Pencegahan
  - 4.17 Audit Mutu Internal
  - 4.18 Pelatihan
- 2) Pengendalian Proses, yang meliputi 6 elemen sebagai berikut :
  - 4.4 Pengendalian Desain
  - 4.5 Pengendalian Dokumen dan Data
  - 4.8 Identifikasi dan Mampu Telusur Produk
  - 4.9 Pengendalian Proses
  - 4.15 Penanganan, Penyimpanan, Pengemasan, Pengawetan, dan Penyerahan
  - 4.19 Pelayanan

- 3) Verifikasi, yang meliputi 6 elemen sebagai berikut :
  - 4.10 Inspeksi dan Pengujian
  - 4.11 Pengendalian Alat Inspeksi, Ukur, dan Pengujian
  - 4.12 Status Inspeksi dan Uji
  - 4.13 Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai
  - 4.16 Pengendalian Rekaman Mutu
  - 4.20 Teknik Statistik
- 4) Berhubungan dengan Pihak Luar, ( misalnya untuk pembelian barang ) yang meliputi 3 elemen sebagai berikut :
  - 4.3 Tinjauan Kontrak
  - 4.6 Pembelian
  - 4.7 Pengendalian Produk Pasokan Pelanggan

## 2.5. PEMILIHAN STANDAR MUTU ISO 9000 UNTUK PENGEMBANG

### 2.5.1. Jenis-jenis Standar Mutu ISO 9000

Dalam ISO 9000 terdiri dari lima buah standar yang dapat diterapkan di berbagai jenis perusahaan, jasa, dan manufaktur, yaitu :

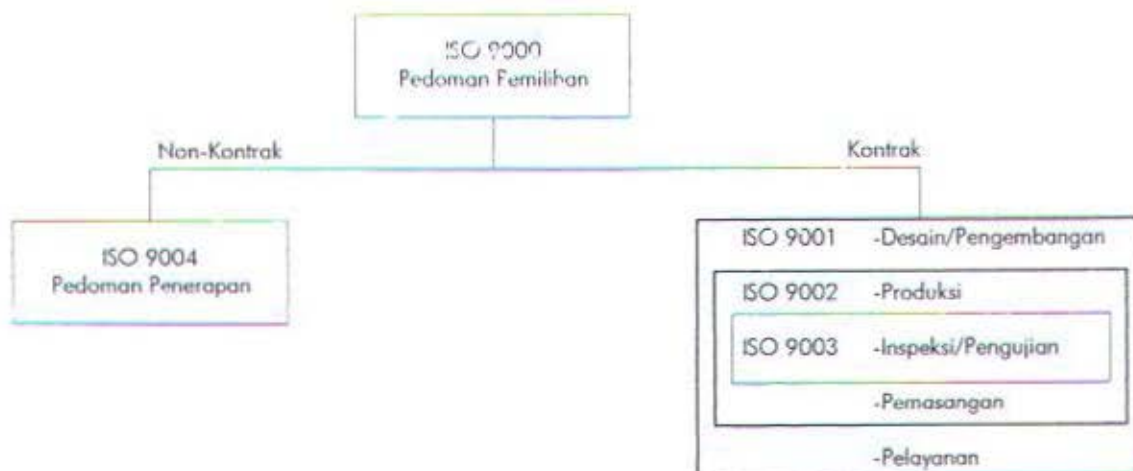
1. ISO 9000 ( 1992 ), standar manajemen mutu dan jaminan mutu pedoman untuk pemilihan dan penyusunan. Berisikan tentang pedoman-pedoman untuk pemilihan penggunaan dan penyusunan dari ISO 9001/2/3.
2. ISO 9001, sistem mutu –model jaminan mutu dalam desain / pengembangan, produksi, pemasangan dan pelayanan. Contoh perusahaan yang menerapkan seri ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pesawat terbang, otomotif, kapal, alat berat, pengembang ( developer ), dan sebagainya.
3. ISO 9002, sistem mutu – model jaminan mutu dalam produksi dan pemasangan. Contoh perusahaan yang menerapkan seri ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang pabrik pengolahan makanan, baja, konstruksi, hotel, jasa pengangkutan, elektronik, dan sebagainya.

4. ISO 9003, sistem mutu – model jaminan mutu dalam inspeksi dan pengujian akhir. Contoh perusahaan yang menerapkan seri ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang laboratorium pengujian, pusat-pusat kalibrasi, distributor peralatan yang melakukan pemeriksaan atau pengujian berbagai produk, dan sebagainya.
5. ISO 9004 ( 1992 ), unsur-unsur manajemen mutu dan sistem mutu pedoman. Berisikan tentang pedoman penerapan dari ISO 9001/2/3 yang digunakan oleh organisasi perusahaan untuk kepentingan intern dan bukan untuk situasi kontraktual.

Untuk lebih jelasnya mengenai jenis-jenis standar mutu yang ada dalam ISO 9000, dapat dilihat pada gambar II.1 di bawah ini.

Gambar II.2

Diagram ISO Seri 9000



Sumber : Gilang Priyadi S: Menerapkan SNI Seri 9000



### 2.5.2. Pemakaian Standar Mutu ISO 9001

Alasan untuk menerapkan ISO 9001, karena pada ISO 9001 mempunyai beberapa kelompok kegiatan yang sesuai dengan perusahaan yang bergerak di bidang pembangunan perumahan ( perusahaan pengembang perumahan ), seperti PT. CITRALAND SURYA dengan Perumahan Citra Raya Surabaya - nya. Kelompok-kelompok kegiatan tersebut antara lain :

1. Desain atau pengembangan
2. Produksi
3. Inspeksi atau pengujian
4. Penanganan pengemasan atau setelah produksi
5. Pelayanan purna jual



### **BAB III**

**PERUSAHAAN PENGEMBANG PERUMAHAN  
PT. CITRALAND SURYA**

---

### BAB III

## PERUSAHAAN PENGEMBANG PERUMAHAN

### PT. CITRALAND SURYA

#### 3.1. PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA

Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta memiliki potensi yang besar untuk berkembang. Jumlah penduduk yang lebih dari 2,6 juta jiwa pada tahun 1994 dengan pertumbuhan penduduk  $\pm 2\%$  per tahun serta perkembangan nilai investasi yang sangat pesat merupakan aspek penting yang memacu pertumbuhan ekonomi di Kota Surabaya. Dari hal tersebut maka sangatlah wajar jika kebutuhan akan tempat tinggal bagi warganya juga semakin meningkat. Perumahan yang banyak diharapkan oleh masyarakat pada umumnya selain desain bangunannya, juga fasilitas-fasilitas umum yang mendukungnya seperti sekolah, tempat ibadah, pusat perbelanjaan, pusat hiburan, dan sarana rekreasi keluarga.

Menyadari akan adanya kebutuhan akan perumahan tersebut, maka pada tahun 1989 Grup Ciputra - melalui anak perusahaannya PT. CITRALAND SURYA - mengembangkan suatu kawasan di daerah Surabaya Barat ( merupakan daerah perbukitan alami dan gersang ) menjadi sebuah kawasan yang lengkap dengan semua fasilitas yang dibutuhkan oleh penghuni perumahan tersebut. Kawasan pemukiman inilah yang kemudian diberi nama Citra Raya, yang diharapkan bakal menjadi sebuah Kota Mandiri di Kota Surabaya.

Perumahan Citra Raya Surabaya terletak di Kecamatan Lakarsantri, Kotamadya Dati II Surabaya. Kawasan Perumahan Citra Raya Surabaya memiliki tiga ( 3 ) akses atau jalan masuk, yaitu :

1. Melalui Jln. Mayjend. Sungkono – Jln. Mayjend. H.R. Muhammad.
2. Melalui Jln. Tandes.
3. Melalui Jln. Menganti.

Ketiga jalan masuk tersebut saat ini merupakan jalan beraspal dengan lebar 8 m. Dari ketiga jalan masuk tersebut, terusan Jalan Mayjend. Sungkono – Jalan Mayjend. H.R.

---



Muhammad ( rencana Pemda Dati II Surabaya belum terealisasi ) nantinya akan diandalkan sebagai akses utama ke lokasi Perumahan Citra Raya Surabaya.

Perumahan Citra Raya Surabaya adalah sebuah Kota Mandiri yang dikembangkan oleh Grup Ciputra yang merupakan kawasan pemukiman, niaga, dan rekreasi yang terpadu dengan keindahan panorama serta kelengkapan fasilitas berskala kota.

Luas area pengembangan Perumahan Citra Raya Surabaya di Kotamadya Dati II Surabaya adalah  $\pm 1000$  Ha dan  $\pm 1000$  Ha lagi terletak di wilayah Kabupaten Gresik. Dengan demikian secara keseluruhan nantinya, Perumahan Citra Raya Surabaya akan memiliki luas area  $\pm 2000$  Ha.

Adapun rencana pengembangan dari 1000 Ha yang terdapat di wilayah Kotamadya Dati II Surabaya akan meliputi :

1. 630 Ha kawasan perumahan, termasuk didalamnya adalah berbagai fasilitas dan prasarana pendukungnya seperti fasilitas olah raga, rumah sakit, tempat ibadah, sekolah, taman, pasar dan terminal.
2. 180 Ha padang golf, di dalam area tersebut akan dibangun dua ( 2 ) lapangan golf berstandar internasional yang masing-masing terdiri dari 18 hole.
3. 100 Ha fasilitas rekreasi utama, di dalam area tersebut akan dibangun fasilitas rekreasi modern seperti Dunia Fantasi, Water Park, replikasi dari Tujuh Keajaiban Dunia, Pasar Seni, dan Hotel.
4. 90 Ha pusat perdagangan dan perkantoran. Area ini akan terdapat di sepanjang Jalan Mayjend. H.R. Muhammad dan Jalan Lingkar Luar ( Outer Ring Road ).

Dengan luas pengembangan yang begitu besar diharapkan dapat menampung penduduk Surabaya dan sekitarnya sebanyak  $\pm 15.000$  Kepala Keluarga ( KK ) atau sekitar 50.000 jiwa.

### 3.1.1. Master Plan Perumahan Citra Raya Surabaya.

Master Plan Perumahan Citra Raya Surabaya merupakan rencana awal atau rencana pengembangan dari seluruh lahan yang ada di Perumahan Citra Raya Surabaya ini. Untuk perencanaan desain Master Plan ini melalui beberapa tahapan seperti pada flowchart berikut ini :

Flowchart Perencanaan Master Plan



Pada tahap pertama pengembangan Perumahan Citra Raya Surabaya meliputi lahan seluas 350 Ha. Dimulai pada tahun 1993, pengembangan tahap pertama ini telah mencapai lebih dari 90 % yang sudah terealisasi. Dengan demikian Perumahan Citra Raya Surabaya akan memasuki pengembangan tahap yang kedua.



Pada pengembangan tahap pertama telah terealisasi beberapa kawasan hunian, lapangan golf beserta sarana dan prasarannya, *Town House*, *Citraland Town Centre* sebagai pusat niaga dan sebagainya.

Untuk kawasan hunian telah diluncurkan sepuluh ( 10 ) kawasan hunian yang masing-masing mempunyai fasilitas dan ciri khas tersendiri. Kawasan-kawasan tersebut antara lain adalah :

#### 1. Kawasan Bukit Golf

Sebuah kawasan permukiman yang dikelilingi lapangan golf dan halaman belakang menghadap lapangan golf. Berbagai tipe kavling mulai dari kontur tanah yang beraneka ragam dengan total luas kawasan 180 Ha yang dirancang khusus untuk pemenuhan kebutuhan pribadi sukses para penghuni dengan kenyamanan, keamanan, dan *privacy* yang terpadu.

#### 2. Kawasan *International Village* ( Tahap I & II )

Sebuah kawasan hunian berlingkungan internasional bersebelahan dengan kawasan Bukit Golf, terdiri dari 600 unit ( rumah dan kavling ) diatas tanah seluas 12 Ha. Tipe rumah yang tersedia antara lain yaitu, *The Atlanta*, *The Edinburgh*, *The Monterey*, *The Adelaide*, *The Wellington*, *The Baltimore*, dan *The Vienna*. pada kawasan ini juga didirikan sebuah sekolah bertaraf internasional yaitu *Surabaya International School ( SIS )*.

#### 3. Kawasan Taman Gapura

Sebuah kawasan hunian yang terletak di gerbang utama Perumahan Citra Raya Surabaya yang dilengkapi dengan 140 unit Ruko Taman Gapura, dibangun dengan gaya arsitektur Mediterania. Berbagai tipe rumah mulai 66 m<sup>2</sup> s/d 209 m<sup>2</sup> dan luas tanahnya mulai 90 m<sup>2</sup> s/d 431 m<sup>2</sup> , dibangun berdekatan dengan lapangan tenis, taman bermain anak-anak, Kawasan *International Village* Tahap II, dan Kawasan Puri Widya Kencana.



#### 4. Villa Taman Gapura

Merupakan satu kawasan villa eksklusif yang dibangun sesuai gaya pemiliknya yang menjadi satu komplek dengan Kawasan Taman Gapura. Dalam kawasan ini tersedia 40 unit kavling siap bangun.

#### 5. Kawasan Taman Puspa Raya

Kawasan ini terletak di sebelah utara terusan Jalan Mayjend. Sungkono dan Jalan Mayjend. H.R. Muhammad mempunyai luas lahan 32 Ha yang terdiri dari 1200 unit rumah dan kavling. Berbagai tipe rumah mulai 39 m<sup>2</sup> s/d 122 m<sup>2</sup> dan luas tanahnya mulai 90 m<sup>2</sup> s/d 210 m<sup>2</sup>, dibangun pada kawasan ini. Fasilitas unggulan di Kawasan Taman Puspa Raya ini adalah adanya *square* ( alun-alun ) seluas 1.2 Ha, dimana terdapat taman bunga seluruh nusantara dilengkapi dengan air mancur, *sculpture* dan *amphitheatre* yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan kesenian. Alun-alun ini dikelilingi oleh kawasan niaga ( berupa Ruko ) dan akan menjadi pusat orientasi kawasan.

#### 6. Kawasan Puri Widya Kencana

Kawasan permukiman bernuansa pendidikan dengan luas 15 Ha, yang lokasinya berdekatan dengan Surabaya International School dan Sekolah Ciputra. Kawasan ini dilengkapi dengan berbagai sarana pendidikan modern, seperti taman teknologi yang terdiri dari Science Centre, Rumah Kaca, Teropong Bintang, Jam Matahari, Prisma Cahaya, dan sebagainya.

#### 7. Kawasan Alam Hijau

Sebuah kawasan permukiman dengan keteduhan pepohonan alami tropis dan kehijauan alam yang lengkap dengan fasilitas kota. Berdampingan dengan Kawasan Taman Puspa Raya, dikembangkan diatas lahan seluas 40 Ha pada lokasi yang sangat strategis dan diapit oleh dua jalan utama serta dipadu dengan kerindangan pohon-pohon besar di kanan kiri jalan.

#### 8. Kawasan Bukit Bali

Kawasan permukiman eksklusif bernuansa pulau dewata yang berdampingan dengan Kawasan bukit Golf. Kawasan Bukit Bali dikembangkan dengan luas 5 Ha yang merupakan kawasan permukiman yang inik. Konsep rumah yang dikembangkan di kawasan ini benar-benar konsep rumah tumbuh dengan luas lahan rata-rata 200 m<sup>2</sup> dengan tiga alternatif pilihan tipe rumah mulai dari 75 m<sup>2</sup> s/d 125 m<sup>2</sup>.

#### 9. Kawasan Villa Sentra Raya

Permukiman eksklusif di jantung kehidupan Perumahan Citra Raya Surabaya. Dikembangkan diantara dua permukiman yang telah dihuni, serta dikelilingi beberapa fasilitas yang telah siap beroperasi. Menjadikan kawasan ini semarak dan menyediakan berbagai kemudahan bagi penghuninya. Pada kawasan ini didukung oleh sistem keamanan terpusat dan memiliki satu akses masuk dan keluar pada satu pintu masuk sehingga menjamin keamanan terpadu.

Sedangkan untuk lebih jelasnya mengenai luas masing-masing kawasan dan perincian penggunaan lahannya, seperti ruang terbuka, fasilitas umum atau fasilitas sosial, dan perumahan, dapat dilihat pada tabel Perencanaan Penggunaan Lahan Citra Raya Surabaya di Lampiran II.

Adapun jaringan infrastruktur yang telah diselesaikan pada tahap pertama ini meliputi pembangunan jalan-jalan kolektor ( aspal ) dan jalan lingkungan ( paving ) serta dilengkapi dengan utilitas bawah tanah seperti, instalasi listrik, instalasi telepon, instalasi parabola yang dikelola secara sentral dan dimonitor pada gardu listrik yang terpasang di setiap kawasan. Pemenuhan kebutuhan air bersih bagi warga Perumahan Citra Raya Surabaya disediakan Pengolahan Air Bersih ( *Water Treatment Plant* ).

Fasilitas lapangan golf 2 x 18 hole bertaraf internasional yang dirancang oleh Andy Dye Design, telah dioperasikan secara penuh pada bulan Maret 1995. Desain lapangan golf tersebut memiliki karakteristik " *Stadium Style* " dan " *Lake Style* ". *Stadium Style* adalah bagian lapangan yang memiliki kontur berupa lembah-



lembah dengan lebar 1 – 3 fairway dan diapit oleh bukit-bukit. Sedangkan *Lake Style* adalah bagian lapangan yang dikelilingi oleh danau buatan yang asri. Juga tersedia tempat latihan memukul bola golf bagi pemula, yaitu berupa *Aqua Driving Range*.

### 3.2. STRUKTUR ORGANISASI PT. CITRALAND SURYA

Dalam struktur organisasi PT. CITRALAND SURYA – pengembang Perumahan Citra Raya Surabaya - dibagi dalam beberapa departemen, setiap departemen dipimpin oleh seorang manajer dan wakilnya. Tujuan dibentuknya beberapa departemen dalam struktur organisasi perusahaan yang bergerak dalam bidang perumahan adalah karena luasnya lingkup pekerjaan dari perusahaan pengembang perumahan, perusahaan tidak hanya berhubungan dengan hal yang bersifat teknik saja ( konstruksi ) tetapi juga berhubungan dengan hal-hal yang bersifat non-teknik ( perijinan, pembebasan tanah, keuangan, pemasaran, pelayanan, dan sebagainya ). Adapun departemen-departemen yang ada adalah :

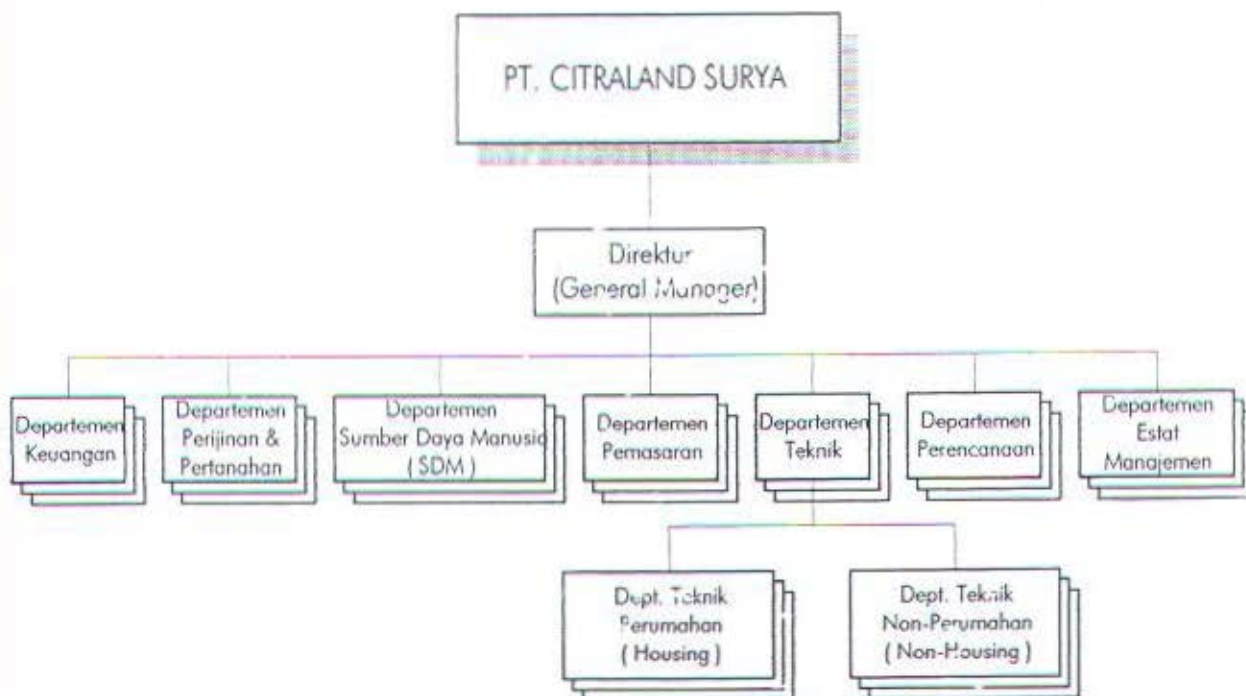
1. Departemen Keuangan.
2. Departemen Perijinan dan Pertanahan
3. Departemen Sumber Daya Manusia ( SDM )
4. Departemen Pemasaran dan ( *Marketing* )
5. Departemen Teknik, dibagi menjadi dua :
  - Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* )
  - Departemen Teknik Non-Perumahan ( *Non Housing* )
6. Departemen Perencanaan
7. Departemen Estat Manajemen

Sesuai dengan batasan masalah, maka yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini adalah segala hal yang berhubungan dengan Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ).



Untuk lebih jelasnya mengenai struktur organisasi dari PT. CITRALAND SURYA dapat dilihat dalam gambar III.2 dan gambar III.3 di bawah ini :

Gambar III.2  
Struktur Organisasi  
PT. CITRALAND SURYA



Adapun beberapa fungsi dan wewenang masing-masing departemen yang ada diatas, adalah sebagai berikut :

a) Departemen Keuangan

1. Mengelola keuangan mengenai segala hal yang berhubungan dengan proyek pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya.
2. Menghitung harga jual rumah dan tanah, seteah ada masukan dari Departemen Teknik mengenai harga pokoknya. Harga jual tersebut harus disesuaikan dengan cash flow dari perusahaan dan perkembangan yang ada di luar.

3. Dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan keuangan perusahaan. Antara lain mengenai harga jual pembebasan tanah, proses kontrak dengan kontraktor proyek, dan sebagainya.

b) Departemen Perijinan dan Pertanahan

1. Bertanggung jawab atas keabsahan dan keaslian ( legalitas ) setiap tanah beserta dokumennya yang telah dibebaskan ( dibeli ) oleh perusahaan.
2. Melakukan proses perijinan dengan pihak luar, seperti Pemda, BPN, Gubernur, PLN, PT.Telkom, dan sebagainya.
3. Membuat peta ( bekerjasama dengan Divisi Geodesi pada Departemen Teknik ) mengenai batas-batas proyek, tanah-tanah yang belum, dan atau sudah dibebaskan.
4. Sebagai tempat konsultasi ( mengenai legalitas dokumen ) oleh departemen-departemen yang lain, jika departemen tersebut terlibat suatu proses yang berhubungan dengan dokumen kontrak atau pembelian.
5. Mengurusi segala hal yang berhubungan dengan pembebasan tanah, baik dalam hal negosiasi atau sengketa ( jika ada ).

c) Departemen Sumber Daya Manusia ( SDM )

1. Melaksanakan rekrutmen dan seleksi calon karyawan.
2. Membuat dokumen kontrak dan berbagai peraturan mengenai hak dan kewajiban dari karyawan.
3. Membuat atau menyusun penggolongan karyawan, berdasarkan jenjang pendidikannya, kedudukannya, pengalaman kerjanya, dan prestasinya.
4. Mengumpulkan data-data mengenai prestasi karyawan dari masing-masing departemen. Untuk selanjutnya akan dibuat sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan terhadap seorang karyawan ( naik golongan, diangkat menjadi karyawan tetap, diperpanjang kontraknya, di-PHK, dan sebagainya ).



5. Memberikan peringatan dan sanksi bagi karyawan yang melanggar disiplin dan item-item yang ada di dalam kontrak kerja.
6. Melakukan evaluasi terhadap karyawan, apakah membutuhkan pelatihan untuk menambah kemampuan dari setiap karyawan.
7. Membuat catatan pelatihan ( *Personal Quality Record* ) yang telah diikuti oleh masing-masing karyawan.

d) Departemen Pemasaran ( *Marketing* )

1. Memasarkan dan menawarkan produk kepada konsumen.
2. Memberi penjelasan kepada calon konsumen mengenai segala hal yang berhubungan dengan Perumahan Citra Raya Surabaya.
3. Memberikan pelayanan yang memuaskan kepada konsumen.

e) Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* )

1. Melaksanakan segala proses pembangunan Perumahan Puncak Darmo Surabaya, baik berupa rumah, jalan, saluran air ( *drainase* ), air bersih, lingkungan ( *taman, jalur hijau, dan sebagainya* ), dan fasilitas-fasilitas lain yang merupakan segala hal yang akan dijual kepada konsumen ( *mendapat pemasukan bagi perusahaan* ).
2. Bertanggung jawab atas segala hal yang menyangkut hasil dari pembangunan tersebut, baik mengenai kualitas, waktu, biaya.
3. Melakukan seleksi dan kontrak terhadap *supplier*, kontraktor, atau konsultan yang akan bekerja sama dalam proses pembangunan.
4. Memberikan penilaian, pengarahan ( *koordinasi* ), keputusan, dan sebagainya mengenai kualitas produk, cara kerja, hasil kerja dari *supplier*, kontraktor, atau konsultan yang bekerja sama dalam proses pembangunan.
5. Menghitung anggaran biaya mengenai segala proyek yang ada dan menentukan harga borongan proyek kepada kontraktor yang akan mengerjakannya.



6. Mengerjakan atau memperbaiki segala keluhan ( komplain ) dari konsumen ( penghuni ) yang telah ditampung oleh Departemen Pemasaran dan Pelayanan Konsumen.

f) Departemen Teknik Non-Perumahan ( Non-Housing )

Semua fungsi dan wewenang sama dengan Departemen Teknik Perumahan ( Housing ), yang membedakan adalah proyek yang dikerjakannya. Proyek yang dikerjakan oleh Departemen Teknik Non-Perumahan adalah proyek yang tidak untuk dijual kepada konsumen , contoh proyek tersebut antara lain sekolah, klinik kesehatan, gerbang utama, pusat olahraga, club house, dan sebagainya.

g) Departemen Perencanaan

1. Merencanakan dan mendesain ( ide dasar ) segala hal yang menyangkut fisik dalam pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya. Hal tersebut antara lain adalah desain rumah, jalan, saluran, instalasi listrik, instalasi telepon, instalasi parabola, lingkungan, kawasan, dan sebagainya.
2. Bersama konsultan yang ditunjuk membuat *master plan* dan *site plan* dari Perumahan Citra Raya Surabaya.
3. Membuat desain, gambar awal, dan spesifikasi teknis bangunan, yang menyangkut hal-hal seperti tipe bangunan ( luas tanah dan luas bangunan ), gaya arsitektur bangunan, denah bangunan, tampak bangunan, jenis material yang digunakan, dan sebagainya ( berkoordinasi dengan Arsitek Proyek dari Departemen Teknik ).
4. Bersama Arsitek Proyek ( Departemen Teknik ) menentukan dan menyeleksi sub kontraktor atau *supplier* yang akan terlibat dalam proses pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya.

#### h) Departemen Estat Manajemen

1. Merawat dan menjaga semua infrastruktur yang sudah dibangun oleh Tim Proyek ( Departemen Teknik ). Contoh infrastruktur tersebut antara lain adalah jalan kolektor, jalan lingkungan, instalasi air bersih, instalasi telepon, instalasi listrik, instalasi parabola, saluran air kotor, gardu listrik, taman dan sebagainya.
2. Berkoordinasi dengan Tim Proyek ( Departemen Teknik ) dalam melaksanakan hal-hal seperti no. 1.
3. Mengoperasikan dan bertanggung jawab atas pemenuhan kebutuhan air bersih seluruh kawasan Perumahan Citra Raya Surabaya melalui Pengolahan Air Bersih ( *Water Treatment Plant* ).
4. Membawahi bagian keamanan ( mengkoordinasi tugas-tugas keamanan ).
5. Mengelola limbah rumah tangga ( sampah ), mulai proses pengangkutan, tempat pembuangan, sampai proses pemusnahannya.

Adapun beberapa fungsi dan wewenang masing-masing bagian yang terdapat di Departemen Teknik Perumahan ( Housing ) , adalah sebagai berikut :

a) Manajer Proyek ( PM )

1. Memantau dan bertanggung jawab atas terlaksanannya penerapan sistem manajemen mutu yang ditetapkan oleh perusahaan di lingkungan proyek.
2. Mengesahkan dokumen-dokumen yang dibuat oleh proyek.
3. Memimpin rapat yang berkaitan dengan proyek secara periodik ( misalnya setiap minggu sekali ).
4. Membuat rencana mutu dan waktu proyek ( *Quality Plan* ).
5. Memimpin dan memotivasi tim agar bekerja dengan baik dan mempunyai satu tujuan yang sama, yaitu mutu yang baik serta kepuasan konsumen.

b) Wakil Manajer Proyek ( Ass.PM )

1. Membantu PM dalam terlaksanannya penerapan sistem manajemen mutu yang ditetapkan oleh perusahaan di lingkungan proyek.
2. Membuat rencana mutu dan waktu proyek ( *Quality Plan* ).
3. Membantu PM dalam memimpin dan memotivasi tim agar bekerja dengan baik.
4. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan proyek dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.
5. Memeriksa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan proyek - baik dari segi legalitasnya maupun dari segi isinya - sebelum disahkan oleh PM.



## c) DIVISI PROYEK

### c).1. Koordinator Proyek ( PC )

1. Melaksanakan dan bertanggung jawab seluruh rangkaian kegiatan pembangunan proyek pada suatu kawasan atau regensi, sesuai dengan yang direncanakan.
2. Melakukan inspeksi atas rangkaian kegiatan pelaksanaan dan produk yang dihasilkan sesuai dengan jadwal inspeksi.
3. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan proyek dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.
4. Memimpin rapat tim proyek secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya.
5. Membuat rencana mutu dan waktu proyek ( *Quality Plan* ).
6. Memimpin dan memotivasi tim proyek agar bekerja dengan baik.
7. Berkoordinasi dengan tim-tim yang lain yang ada pada Departemen Teknik Perumahan dan departemen-departemen yang lain, agar proyek dapat berjalan dengan baik dan terencana.
8. Mengesahkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan tim proyek, seperti tagihan termin dari kontraktor, pekerjaan tambah kurang, dan sebagainya.

### c).2. Kepala Lapangan Bangunan ( SE Bangunan )

1. Memimpin serta memotivasi pengawas-pengawas bangunan dan Assistant Site Engineer Bangunan ( ASE ) agar bekerja dengan baik.
2. Memberikan pengarahan kepada Pengawas dan ASE tentang kelemahan-kelemahan yang dijumpai selama pengawasan.
3. Mengkoordinasikan dan mengendalikan jalannya proyek di suatu kawasan baik dari sisi waktu pelaksanaan, progress lapangan yang

- dicapai, biaya, serta kendala - kendala dan hambatan - hambatan yang terjadi yang perlu dicarikan alternatif pemecahannya
4. Menciptakan kualitas dari hasil pengawasan sesuai dengan standar yang ada dan waktu pelaksanaannya.
5. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan pembangunan bangunan rumah dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.
6. Berkoordinasi dengan divisi-divisi ( internal ) yang lain yang berhubungan dengan bangunan rumah, seperti Arsitek Proyek ( PA ), Struktur, Tim Bangunan *Building Service & Control* ( BSC ), *Quantity Surveyor* Bangunan ( QS Bangunan ), dan sebagainya.
7. Berkoordinasi dengan pihak eksternal yang berhubungan dengan bangunan rumah, seperti pihak *supplier* dan pihak kontraktor.
8. Memimpin Rapat Mingguan Proyek yang diadakan di lapangan.

c).3. Kepala Lapangan *Mechanical & Electrical* ( SE M&E )

1. Melaksanakan dan bertanggung jawab seluruh rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan *Mechanical & Electrical* ( pemasangan instalasi listrik, instalasi telepon, instalasi air bersih, dan sebagainya ) pada suatu kawasan atau regensi, sesuai dengan yang direncanakan.
2. Memimpin serta memotivasi pengawas-pengawas M&E Assistant Site Engineer M&E ( ASE ) agar bekerja dengan baik.
3. Melakukan inspeksi atas pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan M&E dan produk yang dihasilkan.
4. Memimpin rapat Tim M&E secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya ( waktunya sebelum rapat tim proyek diadakan ).



5. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan yang berhubungan dengan M&E dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.
6. Mengetahui dan meneliti dokumen-dokumen yang berhubungan dengan M&E , seperti tagihan termin dari kontraktor, pekerjaan tambah kurang, dan sebagainya.
7. Berkoordinasi dengan divisi-divisi yang lain yang berhubungan dengan M&E, seperti Arsitek Proyek ( PA ), Tim M&E *Building Service & Control* ( BSC ), *Quantity Surveyor* Bangunan ( QS Bangunan ), dan sebagainya.

c).4. Kepala Lapangan Prasarana ( SE Prasarana )

1. Melaksanakan dan bertanggung jawab seluruh rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan prasarana ( pembuatan jalan, pembuatan saluran air, pematangan kavling, dan sebagainya ) pada suatu kawasan atau regensi, sesuai dengan yang direncanakan.
2. Memimpin serta memotivasi pengawas-pengawas prasarana dan Assistant Site Engineer Prasarana ( ASE ) agar bekerja dengan baik.
3. Melakukan inspeksi atas pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan prasarana dan produk yang dihasilkan.
4. Memimpin rapat Tim Prasarana secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya ( waktunya sebelum rapat tim proyek diadakan ).
5. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan yang berhubungan dengan prasarana dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.



6. Mengetahui dan meneliti dokumen-dokumen yang berhubungan dengan prasarana, seperti tagihan termin dari kontraktor, pekerjaan tambah kurang, dan sebagainya.
7. Berkoordinasi dengan divisi-divisi yang lain yang berhubungan dengan prasarana, seperti Arsitek Proyek ( PA ), Quantity Surveyor Prasarana ( QS Prasarana ), Divisi Geodesi, Divisi Lansekap dan sebagainya.

c).5. Assistant Site Engineer Bangunan ( ASE Bangunan )

1. Mengontrol tugas - tugas dari para pengawas lapangan, apakah pengawasan sudah berjalan baik dan benar, apakah masih perlu pengawasan - pengawasan extra untuk menutupi kelemahan pengawas yang bersangkutan, pengecekan dilakukan pada seluruh kavling atau unit yang terbangun tanpa kecuali.
2. Membuat rekapan - rekapan kemajuan progress lapangan mingguan.
3. Mengkoordinasikan jalannya progress lapangan supaya seimbang antara kontraktor satu dengan kontraktor yang lainnya.
4. Mengkoordinasikan penempatan - penempatan material supaya tidak mengganggu jalan akses atau jalan yang ada di depan kavling tersebut.
5. Mengkoordinasikan kedatangan material - material disesuaikan dengan progress lapangan.
6. Pemantauan jalannya progress lapangan diselaraskan dengan akhir dari proyek tersebut.

c).6. Assistant Site Engineer M & E ( ASE M&E )

Tugas dan fungsinya sama dengan Assistant Site Engineer Bangunan, tetapi yang berhubungan dengan masalah *Mechanical Engineering* dan mengontrol langsung tugas dari Pengawas M&E.

c).7. Assistant Site Engineer Prasarana ( ASE Prasarana )

Tugas dan fungsinya sama dengan Assistant Site Engineer Bangunan, tetapi yang berhubungan dengan masalah Prasarana dan mengontrol langsung tugas dari Pengawas Prasarana.

c).8. Pengawas Bangunan

1. Menentukan titik - titik BM, batas - batas kavling dan GSB bekerjasama dengan tim Geodesi ( Surveyor ).
2. Menentukan letak titik - titik strouss, pembagian ruangan kavling dan kesikuan untuk masing - masing ruangan serta pengecekan kebenaran pemasangan bouwplank terhadap gambar kerja (stacking kavling).
3. Pengawasan atau pengontrolan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang benar pada item pekerjaan :
  - Galian pondasi strouss dan sloof, checking besar diameter hasil pengeboran serta kedalamannya, dimensi tinggi dan lebar untuk sloof dan kelongsoran yang diakibatkan pada proses penggalian.
  - Pengecoran pondasi strouss.
  - Pengecoran sloof dan poer.
  - Pemasangan batu bata dan kusen pintu serta kusen jendela.
  - Rangka kuda - kuda, gording, usuk dan reng.
  - Pemasangan atap.
  - Pemasangan rangka plafond dan plafond.
  - Plesteran dan acian dinding.
  - Pemasangan keramik dinding dan lantai.
  - Pekerjaan - pekerjaan finishing lainnya termasuk sanitair dan accessories.
4. Pengawasan dilakukan untuk setiap unit rumah secara teliti dan tidak ada pengecualian.



5. Pengontrolan berita acara prestasi ( BAP ) lapangan sesuai dengan kemajuan progress lapangan, dilakukan setiap minggu.
6. Mengontrol jumlah tenaga kerja yang bekerja disesuaikan dengan kemajuan progress dilapangan.

c).9. Pengawas M&E

1. Pengawasan atau pengontrolan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang benar pada item-item pekerjaan seperti :
  - Pemasangan instalasi listrik, baik yang primer, sekunder, maupun yang tersier. Pemasangan tersebut dikoordinasikan dengan PT. PLN.
  - Pemasangan instalasi telepon yang dikoordinasikan dengan PT. Telkom.
  - Pemasangan instalasi air bersih yang dikoordinasikan dengan PDAM.
  - Pemasangan instalasi parabola dari stasiun penerima ( Receiver ) utama didistribusikan ke rumah-rumah.
  - Memeriksa dan mengawasi pekerjaan sub-kontraktor listrik yang bekerja bersamaan dengan pembangunan rumah.
2. Pengawasan dilakukan untuk setiap unit rumah secara teliti dan tidak ada pengecualian.
3. Berkoordinasi dengan pengawas bangunan mengenai proses kerja antara kontraktor bangunan dan kontraktor listrik yang bekerja dalam satu tempat ( bangunan ).
4. Berkoordinasi dengan pengawas prasarana mengenai pelaksanaan pemasangan instalasi listrik, telepon, air bersih, dan parabola ( semua tertanam didalam tanah ) agar pekerjaan tersebut bisa berjalan sesuai dengan rencana.
5. Memelihara sarana-sarana yang berhubungan dengan listrik, air bersih, dan parabola ( gardu induk, tandon air bersih, dan stasiun penerima parabola beserta peralatannya ).



6. Mengontrol jumlah tenaga kerja ( kontraktor listrik ) yang bekerja disesuaikan dengan kemajuan progress dilapangan.
7. Membuat berita acara prestasi ( BAP ) yang dicapai oleh sub-kontraktor listrik untuk kebutuhan penagihan terminnya.

c).10. Pengawas Prasarana

1. Pengawasan atau pengontrolan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang benar pada item-item pekerjaan seperti :
  - Pembukaan lahan dan pembentukan kontur kawasan perumahan ( *cut and fill* ).
  - Pematungan tanah kavling yang akan dibangun.
  - Proses pembualan dan pemeliharaan jalan dan instalasi saluran air kotor.
2. Berkoordinasi dengan pengawas M&E mengenai pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan seperti diatas, agar pekerjaan tersebut bisa berjalan sesuai dengan rencana.
3. Berkoordinasi dengan Tim Geodesi ( *surveyor* ) mengenai pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan seperti diatas, agar pekerjaan tersebut bisa berjalan sesuai dengan rencana.
4. Berkoordinasi dengan Tim Lansekap mengenai pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan seperti diatas, agar pekerjaan tersebut bisa berjalan sesuai dengan rencana.
5. Membuat berita acara prestasi ( BAP ) yang dicapai oleh kontraktor prasarana untuk kebutuhan penagihan terminnya.
6. Memelihara sarana-sarana yang berhubungan dengan prasarana ( jalan beserta saluran air kotornya ).
7. Mengontrol jumlah tenaga kerja ( kontraktor prasarana ) yang bekerja disesuaikan dengan kemajuan progress dilapangan.

#### d) DIVISI SERVICES

##### d).1. Koordinator Arsitek Proyek ( PA )

1. Membuat konsep desain perumahan beserta fasilitasnya, site plan, dan master plan dari kawasan perumahan Puncak Darmo Surabaya ( dibantu oleh konsultan arsitektur yang telah ditunjuk ).
2. Menentukan spesifikasi teknis yang akan digunakan dalam pembangunan perumahan tersebut.
3. Membuat desain kontur permukaan kawasan perumahan secara keseluruhan, beserta desain saluran-saluran air kotor dan instalasi-instalasi yang lainnya ( dibantu oleh konsultan yang telah ditunjuk ).
4. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau sub-kontraktor yang terlibat dalam seluruh kegiatan pembangunan perumahan dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau sub-kontraktor tersebut.
5. Berkoordinasi dengan divisi-divisi yang lain yang berhubungan dengan proyek, seperti Quantity Surveyor ( QS ), Divisi Geodesi, Divisi Lansekap, Tim Proyek dan sebagainya.
6. Memimpin rapat secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya.
7. Mengontrol, meneliti, dan mengesahkan hasil kerja dari drafter mengenai gambar-gambar kerja yang sudah jadi - baik dari segi kualitas gambar maupun kebenarannya -, sebelum gambar tersebut dipakai oleh Tim Proyek untuk dilaksanakan pembangunannya.

d).2. Wakil Arsitek Proyek ( Ass.PA )

1. Membantu PA dalam melaksanakan pekerjaan-pekerjaan seperti diatas.
2. Mengontrol dan memeriksa distribusi gambar-gambar kerja yang akan keluar dan yang masuk untuk diperbaiki atau ada perubahan.

d).3. Struktur

1. Menghitung kekuatan struktur bangunan dari gambar kerja yang telah dibuat.
2. Mengadakan penelitian dan mencari pemecahan masalahnya ( dapat dibantu oleh konsultan struktur ), jika ada masalah mengenai struktur dari suatu bangunan. Masalah tersebut misalnya adalah pondasi turun sehingga tembok retak, lantai naik akibat desakan dari bawah tanah, dan sebagainya.
3. Mengontrol, mengoreksi, dan mengesahkan gambar-gambar kerja yang berkaitan dengan struktur .

d).4. Drafter Arsitek

1. Membuat gambar-gambar kerja ( gambar Bestek ) dari bangunan berdasarkan konsep desain yang telah dibuat.
2. Berkoordinasi dengan bagian struktur, PA, atau Ass. PA jika ada ketidakjelasan mengenai konsep gambar yang telah diberikan.

d).5. Koordinator Geodesi

1. Bertanggung jawab atas data-data hasil survey dan gambar yang dihasilkan yang dilakukan oleh para surveyor dan drafter. Hasilnya antara lain dapat digunakan untuk mengetahui luas kawasan, batas wilayah, koordinat titik-titik yang diperlukan, tinggi rendahnya suatu permukaan yang akan dibentuk ( *cut and fill* ), dan sebagainya.



2. Mengatur dan mengkoordinasi para surveyor sehingga dapat bekerja optimal. Karena tenaga dari surveyor tersebut dibutuhkan oleh berbagai pihak, antara lain oleh divisi prasarana untuk pada saat pelaksanaan *cut and fill* suatu daerah dan oleh divisi bangunan untuk menentukan titik - titik BM, batas - batas kavling, serta GSB.
3. Memimpin rapat Tim Geodesi secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya.
4. Memimpin dan memotivasi para surveyor agar bekerja dengan baik.
5. Berkoordinasi dengan divisi-divisi yang lain yang berhubungan dengan Tim Geodesi, seperti Quantity Surveyor ( QS ), Departemen perijinan dan Pertanahan, Divisi Lansekap, Tim Proyek dan sebagainya.

d).6. Wakil Koordinator Geodesi

1. Membantu Koordinator Geodesi dalam melaksanakan pekerjaan-pekerjaan seperti diatas.
2. Aktif membantu para surveyor dan drafter jika ada masalah atau kesulitan dalam pekerjaannya.
3. Memeriksa data-data atau gambar yang dihasilkan oleh surveyor dan drafter, sebelum disahkan oleh Koordinator Geodesi.

d).7. Surveyor

1. Melakukan beberapa tugas lapangan seperti :
  - Membantu Tim Prasarana pada pelaksanaan pembangunan jalan, pemasangan saluran, dan pembukaan lahan ( *cut and fill* ) dalam menentukan titik-titik koordinat sesuai rencana ( gambar site plan ), menentukan tinggi rendahnya permukaan tanah yang akan dibangun ( sesuai dengan kontur rencana ), dan menentukan elevasi kedalaman pipa-pipa saluran.

- Membantu Tim Bangunan untuk menentukan titik - titik BM, batas - batas kavling,serta GSB.
  - Membantu Departemen Perijinan dan Pertanahan dalam menentukan koordinat batas-batas wilayah tanah yang sudah menjadi milik perusahaan ( dibebaskan ) dan yang belum dibebaskan.
2. Membuat hasil survey tersebut dalam bentuk suatu laporan pada lembar tertentu ( laporan mentah ), untuk selanjutnya diolah datanya oleh drafter.

d).g. Drafter Geodesi

1. Mengolah data mentah dari surveyor untuk dijadikan suatu laporan jadi yang dapat berisi antara lain :
  - Luas dan gambar lahan yang disurvei beserta titik-titik koordinat yang merupakan batas dari lahan tersebut.
  - Volume tanah hasil pekerjaan *cut and fill* , yang akan digunakan oleh kontraktor prasarana untuk menentukan jumlah volume total yang sudah dikerjakan dan sebagai patokan oleh QS Prasarana dalam menghitung biaya total pekerjaan *cut and fill*.
  - Gambar kontur permukaan tanah dari suatu kawasan, baik itu merupakan kontur tanah asli maupun kontur tanah rencana.
  - Gambar dan titik-titik koordinat dari jalan dan saluran yang akan dibangun pada suatu kawasan.
2. Berkoordinasi dengan surveyor bila ada ketidakjelasan mengenai laporan mentah yang dibuat oleh surveyor .

#### d).9. Koordinator Lansekap ( LC )

1. Melaksanakan dan bertanggung jawab seluruh rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan lansekap ( pembuatan taman, pembuatan jalur hijau, dan sebagainya ) pada suatu kawasan atau regensi, sesuai dengan yang direncanakan.
2. Membuat konsep desain lansekap bersama-sama dengan Arsitek Proyek ( PA ).
3. Melakukan inspeksi atas pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan Lansekap dan produk yang dihasilkan.
4. Memimpin rapat Tim Lansekap secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya ( waktunya sebelum rapat tim proyek diadakan ).
5. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan yang berhubungan dengan lansekap dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.
6. Berkoordinasi dengan divisi-divisi yang lain yang berhubungan dengan Lansekap, seperti Arsitek Proyek ( PA ), Tim Prasarana, *Quantity Surveyor* Prasarana ( QS Prasarana ), dan sebagainya.
7. Mengetahui dan meneliti dokumen-dokumen yang berhubungan dengan Lansekap , seperti tagihan termin dari kontraktor, pekerjaan tambah kurang, dan sebagainya.
8. Membuat rekapan - rekapan kemajuan progress lapangan mingguan.



d).10. Wakil Koordinator Lansekap ( Ass. LC )

1. Membantu LC dalam melaksanakan pekerjaan-pekerjaan seperti diatas.
2. Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan lansekap yang sudah dikoordinasikan dengan divisi-divisi yang lain ( Tim Prasarana dan Tim Bangunan ).
3. Memimpin dan memotifasi pengawas-pengawas lansekap agar dapat bekerja dengan baik.

d).11. Pengawas Lansekap

1. Mengawasi pekerjaan-pekerjaan kontraktor lansekap, agar pekerjaan tersebut sesuai dengan gambar rencana, spesifikasi yang ada dan kualitas yang baik.
2. Pengontrolan berita acara prestasi ( BAP ) lapangan sesuai dengan kemajuan progress lapangan, dilakukan setiap minggu.
3. Mengontrol jumlah tenaga kerja yang bekerja disesuaikan dengan kemajuan progress di lapangan.
4. Memelihara lansekap yang sudah jadi, karena jika pemeliharaan tidak diperhatikan maka tanaman-tanaman tersebut akan mati dan jika mati akan membutuhkan biaya lagi untuk menggantinya.

e) DIVISI BUILDING SERVICE & CONTROL ( BSC )

e).1. Koordinator Building Service & Control ( PC BSC )

1. Melaksanakan dan bertanggung jawab seluruh rangkaian kegiatan inspeksi terhadap pelaksanaan pembangunan rumah yang dilakukan oleh Divisi Proyek dan perbaikan rumah yang sudah serah terima dari kontraktor atau yang sudah berpenghuni ( bukan tanggung jawab dari Divisi Proyek ).
2. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi supplier atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan proyek dan melakukan

evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh supplier atau subkontraktor tersebut.

3. Memimpin rapat tim BSC secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya.
4. Memimpin dan memotivasi Tim BSC agar bekerja dengan baik.
5. Berkoordinasi dengan tim-tim yang lain yang ada pada Departemen Teknik Perumahan dan departemen-departemen yang lain, agar proyek dapat berjalan dengan baik dan terencana.
6. Mengesahkan hasil temuan dari Tim Building Control mengenai pelaksanaan pembangunan rumah yang dilakukan oleh Divisi Proyek ( jika ada yang tidak sesuai dengan rencana atau mutunya kurang bagus ), untuk selanjutnya ditindaklanjuti oleh Divisi Proyek untuk memperbaikinya.

e).2 Kepala Lapangan Building Service ( SE BS )

1. Berkoordinasi dengan Departemen Pemasaran dan Pelayanan Konsumen untuk mengetahui penghuni atau calon penghuni yang komplain mengenai bangunan rumahnya ( misalnya atap bocor, tembok retak, pintu macet, masalah dengan listrik dan sebagainya ), untuk selanjutnya diperbaiki oleh Tim Bangunan dan Tim M&E BSC.
2. Membuat jadwal kerja dan pembagian wilayah kerja untuk masing-masing komplain yang masuk di Divisi BSC.
3. Terlibat dalam proses seleksi kontraktor ( biasanya cukup ditangani oleh mandor ) yang membantu kerja dari Divisi BSC.
4. Membuat daftar unit-unit rumah yang bermasalah dan jenis-jenis masaiahnya, kemudian diberikan kepada Tim Building Control dan Divisi Proyek sebagai masukan untuk pelaksanaan pekerjaan selanjutnya.



5. Berkoordinasi dengan Tim Struktur jika menghadapi masalah komplain yang berhubungan dengan struktur untuk metode dan cara perbaikannya.

e).3. Pengawas Bangunan BSC

1. Melaksanakan perbaikan setiap komplain yang berhubungan dengan bangunan dengan dibantu oleh kontaktor yang telah ditunjuk.
2. Menghitung dan menyetujui anggaran biaya yang dibuat oleh kontraktor untuk setiap pekerjaan perbaikan komplain yang telah dikerjakan oleh kontraktor.
3. Bertanggung jawab atas mutu dan kualitas komplain yang telah dikerjakan.

e).4. Pengawas M&E BSC

1. Melaksanakan perbaikan setiap komplain yang berhubungan dengan M&E dengan dibantu oleh kontaktor yang telah ditunjuk.
2. Menghitung dan menyetujui anggaran biaya yang dibuat oleh kontraktor untuk setiap pekerjaan perbaikan komplain yang telah dikerjakan oleh kontraktor.
3. Bertanggung jawab atas mutu dan kualitas komplain yang telah dikerjakan.

e).5. Tim Building Control

1. Melakukan inspeksi dan penilaian terhadap cara, metode, dan hasil kerja dari Divisi Proyek dalam pelaksanaan pembangunan rumah.
2. Membuat laporan hasil inspeksi dan penilaian tersebut, dengan menyebutkan letak kesalahan dan solusi perbaikannya. Kemudian diberikan kepada Divisi Proyek untuk ditindaklanjuti.



3. Membuat penilaian terhadap pengawas-pengawas yang berada pada Divisi Proyek dari hasil inspeksi tersebut. Sehingga secara periodik ( tiga bulan sekali ) dapat diketahui hasil kerja dari pengawas-pengawas tersebut, kemudian dibuat peringkat prestasinya.

#### f) DIVISI QUANTITY SURVEYOR ( QS )

##### f).1. Koordinator Quantity Surveyor ( PC QS )

1. Melaksanakan dan bertanggung jawab seluruh rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan anggaran biaya yang akan dikeluarkan pada pelaksanaan pembangunan di Departemen Teknik Perumahan ( Housing ).
2. Terlibat dalam proses pelaksanaan seleksi *supplier* atau subkontraktor yang terlibat dalam kegiatan proyek dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan kualitas yang dihasilkan oleh *supplier* atau subkontraktor tersebut.
3. Memimpin rapat Tim QS secara periodik ( satu minggu sekali ), untuk mengevaluasi hasil kerja, masalah yang timbul, dan cara pemecahan masalahnya.
4. Memimpin dan memotivasi Tim QS agar bekerja dengan baik.
5. Berkoordinasi dengan tim-tim yang lain yang ada pada Departemen Teknik Perumahan dan departemen-departemen yang lain, agar proyek dapat berjalan dengan baik dan terencana.
6. Mengesahkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan anggaran biaya proyek, seperti Surat Perintah Kerja ( untuk kontraktor ), harga satuan produk, harga borongan kerja, dan sebagainya.

f).2. Wakil Koordinator QS

1. Membantu pekerjaan-pekerjaan dari PC QS seperti diatas.
2. Mengontrol dan mengoreksi hasil perhitungan yang dilakukan oleh Qs Bangunan dan QS Prasarana.
3. Terlibat dalam penyusunan atau pembuatan rencana anggaran biaya, termasuk koefisien-koefisien pengali dari setiap item pekerjaan.
4. Berkoordinasi dengan Departemen Keuangan untuk keluar masuknya uang pembayaran bagi *supplier* dan kontraktor.

f).3. Kepala Divisi Perumahan

1. Mengontrol dan mengoreksi hasil perhitungan yang dilakukan oleh Qs Bangunan.
2. Terlibat dalam penyusunan atau pembuatan rencana anggaran biaya, termasuk koefisien-koefisien pengali dari setiap item pekerjaan.
3. Berkoordinasi dengan SE Bangunan ( Divisi Proyek ) mengenai pekerjaan tambah atau kurang dari kontraktor.
4. Berkoodinasi dengan PA mengenai spesifikasi produk yang dipakai dalam pembangunan rumah dan harganya.
5. Mengesahkan dokumen-dokumen kontrak dengan kontraktor dan *supplier* bangunan.

f).4. QS Bangunan

1. Menghitung volume material dan upah kerja yang dibutuhkan dari gambar kerja yang sudah ada, kemudian disusun menjadi Rencana Anggaran Biaya suatu bangunan rumah.
2. Menghitung pekerjaan tambah atau kurang yang diajukan oleh kontraktor yang sudah disetujui oleh SE Bangunan ( Divisi Proyek ).
3. Memberi penjelasan kepada kontraktor, jika tidak jelas mengenai volume yang sudah dihitung sebelumnya dalam penawaran.



4. Menghubungi *supplier* mengenai harga produknya dan perkembangan harganya.
5. Berkoordinasi dengan PA jika ada ketidakjelasan mengenai gambar yang dibuatnya.

f).5. Kepala Divisi Prasarana

1. Mengontrol dan mengoreksi hasil perhitungan yang dilakukan oleh Qs Prasarana.
2. Terlibat dalam penyusunan atau pembuatan rencana anggaran biaya, termasuk koefisien-koefisien pengali dari setiap item pekerjaan.
3. Berkoordinasi dengan SE Prasarana ( Divisi Proyek ) dan Tim Geodesi ( Divisi Services ) mengenai volume dan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh kontraktor.
4. Berkoordinasi dengan SE Prasarana ( Divisi Proyek ) dan Tim Geodesi ( Divisi Services ) mengenai harga produk dari *supplier* dan upah kerja dari kontraktor.
5. Mengesahkan dokumen-dokumen kontrak dengan kontraktor dan *supplier* prasarana.

f).6. QS Prasarana

1. Menghitung volume material dan upah kerja yang dibutuhkan dari hasil survey dari *surveyor* ( Tim Geodesi ) yang sudah ada, kemudian disusun menjadi Rencana Anggaran Biaya suatu proyek prasarana ( misalnya pembangunan jalan atau saluran ).
2. Menghitung pekerjaan tambah atau kurang yang diajukan oleh kontraktor yang sudah disetujui oleh SE Prasarana ( Divisi Proyek ) dan Tim Geodesi.
3. Memberi penjelasan kepada kontraktor, jika tidak jelas mengenai volume yang sudah dihitung sebelumnya dalam penawaran.



4. Menghubungi *supplier* mengenai harga produknya dan perkembangan harganya.
5. Berkoordinasi dengan Tim Geodesi jika ada ketidakjelasan mengenai hasil perhitungan volume atau luas yang didapat dari survey yang dibuatnya.

f).7. Bagian Keuangan ( Pembayaran )

1. Melayani tagihan termin dari hasil kerja dan produk yang sudah dikirim oleh kontraktor atau *supplier*.
2. Membuat laporan keuangan secara rutin dan dilaporkan ke PC QS.

Dalam struktur organisasi PT. CITRALAND SURYA - seperti yang ada diatas - , secara garis besar sudah dapat memenuhi dua hal penting dalam organisasi, yaitu :

1. Struktur organisasi yang dapat menunjukkan alur wewenang ( *authority* ) dan tanggung jawab ( *responsibility* ).
2. Uraian tugas ( *Job Description* ) yang berisi tugas-tugas, wewenang, dan tanggung jawab untuk jabatan atau tugas-tugas tertentu. Hubungan antara jabatan-jabatan yang berbeda harus dinyatakan secara jelas untuk menghindari salah pengertian, konflik dan duplikasi pekerjaan.

Dengan kondisi tersebut, PT. CITRALAND SURYA dalam upayanya untuk menerapkan ISO 9001 sudah mempunyai modal yang sangat bagus, yaitu dengan sudah terbentuknya struktur organisasi yang baik dan uraian tugas yang jelas.

### 3.3. ADMINISTRASI PROYEK DEPARTEMEN TEKNIK HOUSING

Dalam pelaksanaan administrasi proyek dalam pembangunan proyek Perumahan Citra Raya Surabaya, pihak manajemen sudah menerapkan sistem administrasi yang sangat baik, terprogram, dan terdokumentasi. Hal itu dapat dilihat dari dibuatnya semacam prosedur mengenai Sistem Pengarsipan Dokumen dan Proses Pendistribusian Dokumen. Dengan adanya prosedur pelaksanaan administrasi tersebut, maka pelaksanaan administrasi proyek dapat dilaksanakan dengan baik.

#### 3.3.1. Sistem Pengarsipan Dokumen Departemen Teknik Housing

##### 3.3.1.1. Jenis Jenis Dokumen

No.	Jenis Dokumen	Diarsip Oleh
I	Dokumen untuk Tender	
I.1	Gambar kerja untuk Tender	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.2	Spesifikasi untuk Tender ( Spec Teknik )	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.3	Persyaratan Umum /Administrasi Tender	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.4	Undangan Tender	QS/Adm./Proyek Sek. Div. K
I.5	Risalah Rapat Klarifikasi atau Surat Penjelasan Tertulis ( penjelasan umum/administrasi, penjelasan teknis, penjelasangambar )	QS/Adm./Proyek Sek. Div. K
I.6	Surat Penawaran I, II, III, dan seterusnya	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.7	Evaluasi Tender atau Rekomendasi Pemenang	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.8	Surat Penunjukan Pemeriang ( SPK sementara )	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.9	SPK ( Surat Perjanjian Keria )	QS/Adm./Proyek Sek. Div. K
II	Dokumen Pelaksanaan	
II.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar kerja untuk pelaksanaan</li> <li>Spesifikasi Teknik untuk dilaksanakan</li> </ul>	Sek. Div. K/QS Untuk pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none"> <li>SE</li> <li>PA</li> <li>Kontraktor</li> <li>Kantor Proyek</li> <li>Pengawas</li> </ul>
II.2	Contract Instruction ( SIK )	Sek. Div. K ( 1 kopi QS/Adm./Proyek )
II.3	Ijin Pentahapan Kerja	Sek. Div. K
II.4	Check List	Sek. Div. K
II.5	BAP ( Berita Acara Prestasi ) Mingguan	Sek. Div. K
II.6	BAP Termin	Sek. Div. K
II.7	Surat Teguran	Sek. Div. K
II.8	Surat PHK	Sek. PM
II.9	Daftar Kejadian Kritis	Sek. Div. K
II.10	Berita Acara Serah Terima I dan II	QS/Adm./Proyek/CS



II.11	Berita Acara Tes Commisioning	Sek. Div. K
II.12	Risalah Rapat Koordinasi	Sek. Div. K
II.13	Memo Lapangan	Ybs ( yang membuat )
III	Dokumen QS ( Quantity Surveyor )	
III.1	Variation Order ( VO )	QS/ Adm.Proyek ( PC )
III.2	Berita Acara Perhitungan Termin ( Progress Payment Certificate )	QS/ Adm. Proyek
III.3	Addendum SPK	QS/ Adm.Proyek ( PC )
III.4	Cost Control Report	QS/ Adm. Proyek/PM/Sek.Div.K
III.5	Cash Flow Monitoring	QS/ Adm.Proyek/PM
III.6	Berita Acara Pembayaran Termin	QS/ Adm. Proyek
III.7	Kontrak	QS/ Adm. Proyek

### 3.3.1.2. Sistem Penomoran ( File Reference Number )

#### a) Kode Kawasan

##### I. Rumah

- International Village I : IV-I
- International Village II : IV-II
- Taman Gapura : TG
- Taman Puspa Raya : TPR
- Mansion Park : MP
- Puri Widya Kencana : PWK
- Villa Sentra Raya : VSR
- Alam Hijau : AH
- Bukit Bali : BB

##### II. Rumah dan Toko ( Ruko )

- Sentra Citra Raya : SCR
- Sentra International Village ( IV ) : SIV
- Sentra Taman Gapura ( TG ) : STG
- Sentra Taman Puspa Raya ( TPR ) : STPR
- Sentra Alam Hijau ( AH ) : SAH



## b) Kode Pekerjaan

Misalnya untuk pembangunan rumah pada kawasan International Village I dan II ( IV-I dan IV-II ), kode pekerjaan disesuaikan dengan tipe-tipe rumah yang ada pada kawasan tersebut, seperti :

- Vienna : IV-I/R-Vn
- Wellington : IV-I/R-We
- Adelaide : IV-I/R-Ad
- Monterey : IV-I/R-Mon
- Atlanta : IV-I/R-At

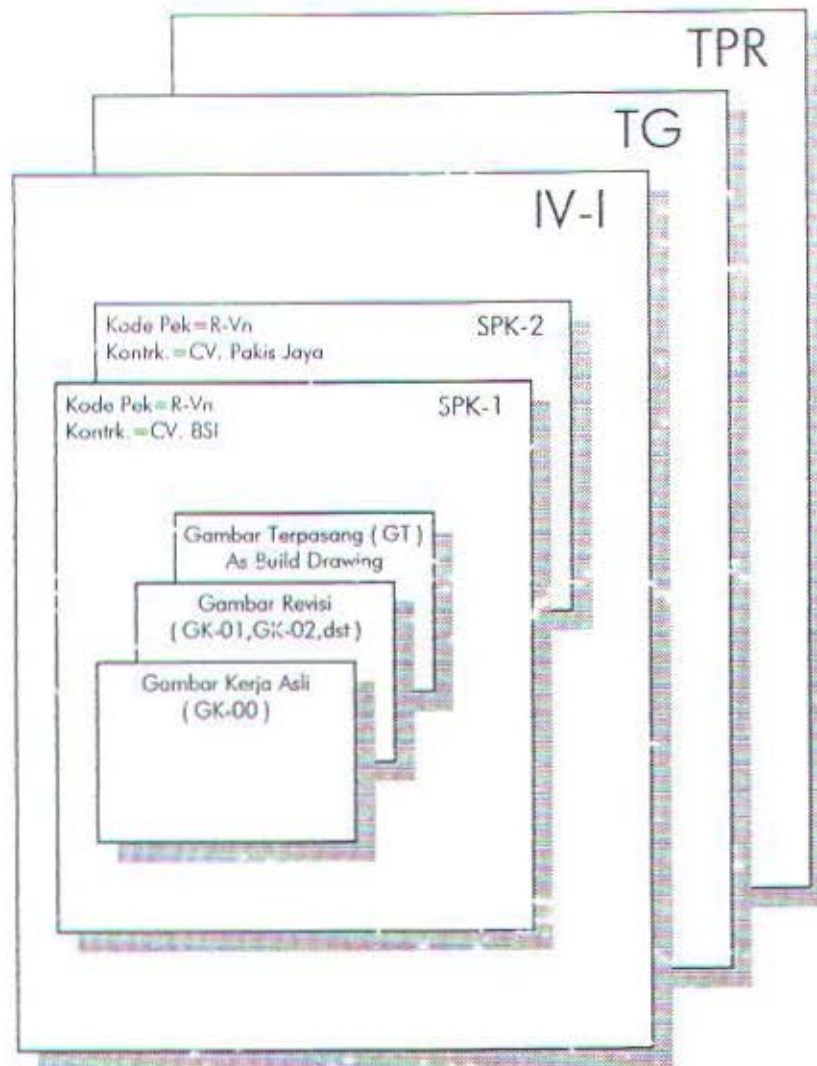
## c) Kode Dokumen

- Spesifikasi Teknik : Spec
- Contract Instruction : IPK  
SIK / CI
- Check List : CL
- Berita Acara Prestasi : BAP
- Surat Teguran : TEG
- Surat Pemutusan Hubungan Kerja : PHK
- Daftar Kejadian Kritis : DKK
- Berita Acara Serah Terima I atau II : ST-I atau ST-II
- Berita Acara Testing dan Commence : TC
- Gambar Kerja Asli : GK-00
- Gambar Kerja Revisi : GK-01  
GK-02  
GK-03 dan seterusnya
- Gambar Terpasang ( As Build Drawing ) : GT
- Risalah Rapat : MM
- Laporan Bulanan : LB

### 3.3.1.3. Sistem Penyimpanan Arsip Sekretariat Divisi Konstruksi

#### a) Sistem Arsip Tipe A

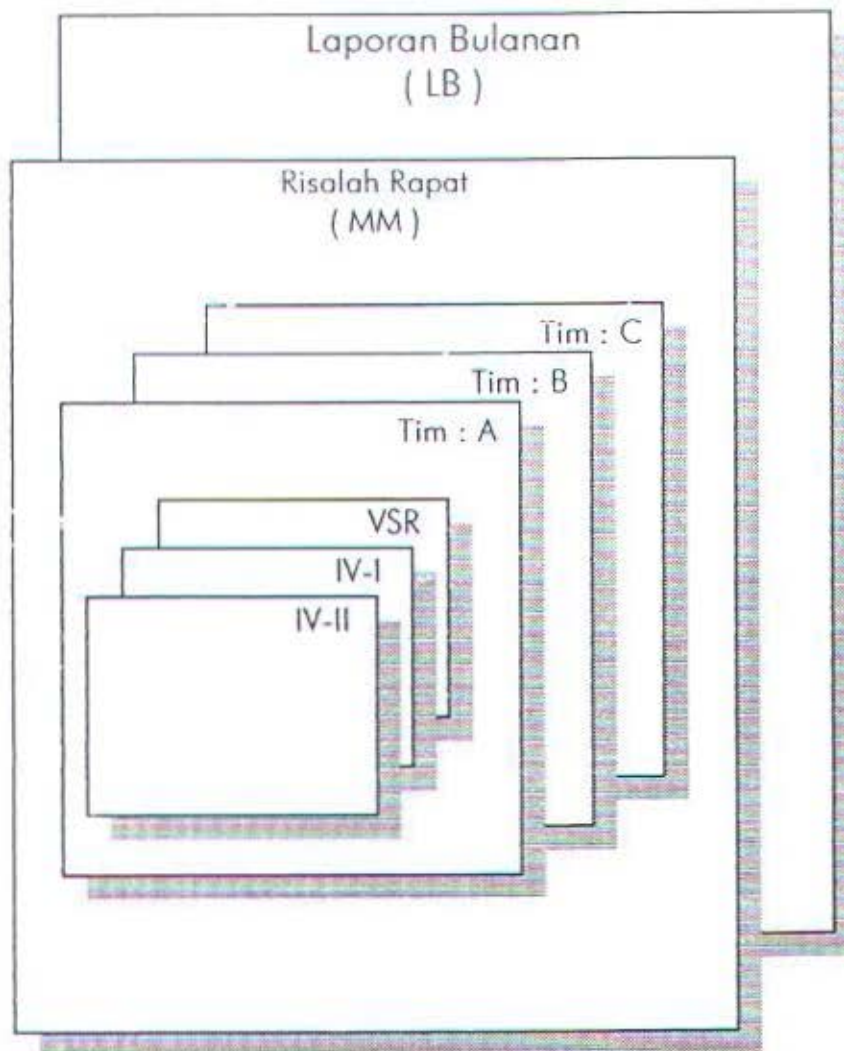
Dalam sistem arsip tipe A ini, terdiri arsip-arsip yang berhubungan dengan gambar-gambar yang digunakan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan Citra Raya Surabaya ( Gambar Kerja Asli, Gambar Revisi, dan Gambar Terpasang ).



Contoh : IV-I/R-Vn-01/GK-00 ( Gambar kerja asli pada kawasan International Village I untuk pekerjaan pembangunan rumah tipe Vienna dengan nomor SPK adalah 1

**b) Sistem Arsip Tipe B**

Dalam sistem arsip tipe B ini, terdiri arsip-arsip yang berhubungan dengan pelaksanaan manajemen konstruksi di lingkungan proyek. Arsip-arsip tersebut antara lain adalah Laporan Bulanan ( LB ) dan Risalah Rapat ( MM ) yang dilakukan setiap tim yang ada pada divisi konstruksi ( proyek ).



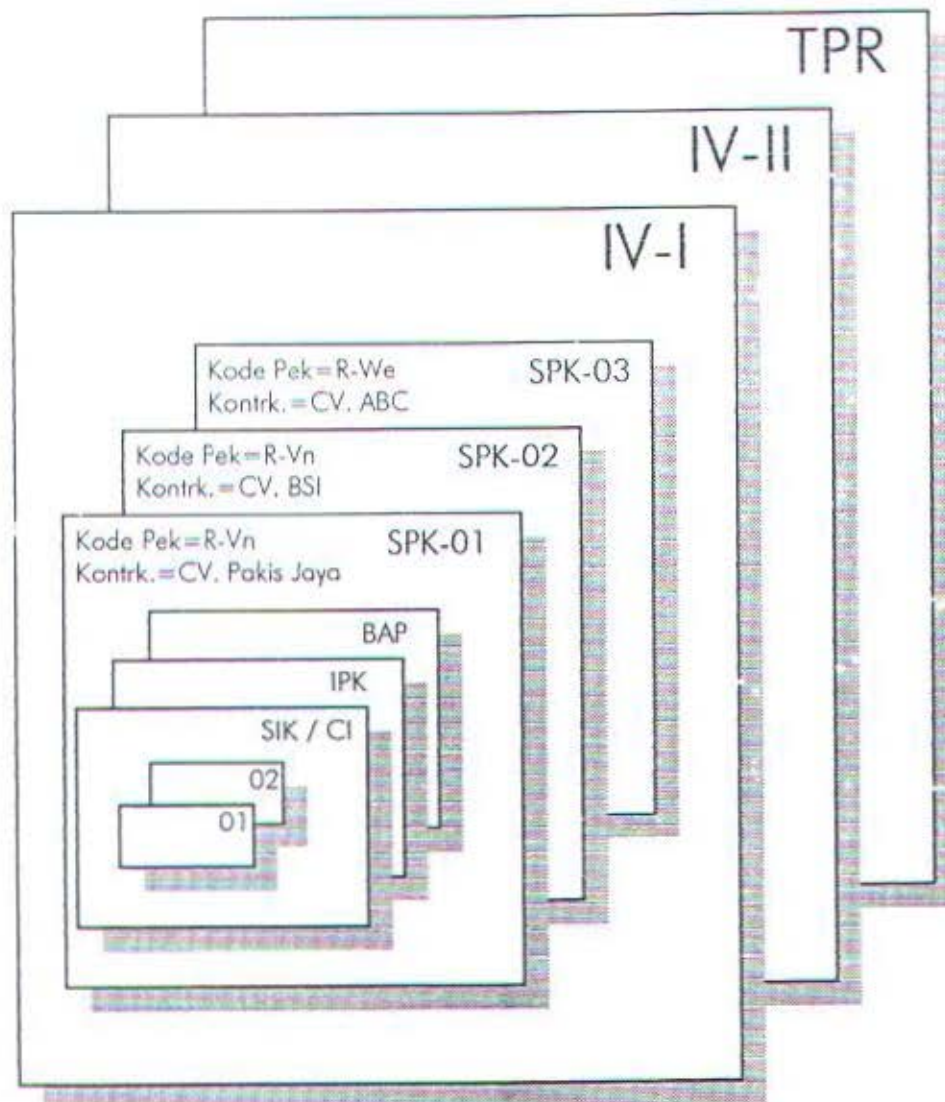
Contoh :

- A / LB-01 adalah laporan bulanan dengan nomor 1 dari Tim A .
- A / VSR / MM-02 adalah risalah rapat dengan nomor 2 dari Tim A pada kawasan Villa Sentra Raya ( VSR ).



## c) Sistem Arsip Tipe C

Dalam sistem arsip tipe C ini, terdiri arsip-arsip yang berhubungan dengan pihak PT. CITRALAND SURYA ( sebagai pemilik proyek ) dengan pihak kontraktor atau *supplier*. Arsip-arsip tersebut antara lain adalah SPK, BAP, IPK, dan SIK.



Contoh :

- IV-I / R-Vn-01 / BAP-01 adalah Berita Acara Prestasi ( nomor 1 ) untuk pembangunan rumah Tipe Vienna dari kawasan International Village I, yang dikerjakan oleh kontraktor dengan SPK nomor 1 .

- IV-1 / R-We-02 / IPK-01 adalah Ijin Pentahapan Kerja ( nomor 1 ) untuk pembangunan rumah Tipe Wellington dari kawasan International Village I, yang dikerjakan oleh kontraktor dengan SPK nomor 1 .

### 3.3.2. Proses Pendistribusian Dokumen Departemen Teknik Housing

#### 3.3.2.1. Dokumen untuk Tender dan Pelaksanaan

- Dokumen disusun oleh " ORIGINATOR " ( baris pertama pada Tabel Autorisasi ).
- Dokumen ditinjau ( di-check ) dan disetujui kebenarannya oleh karyawan yang telah diberi kewenangan, dan diberi cap " TECHNICAL-OK! " ( baris kedua pada Tabel Autorisasi )
- Dokumen tersebut diajukan ke PC atau yang diberi kewenangan untuk diberi " LEGALITAS " ( tanda tangan pada baris ketiga Tabel Autorisasi ). Setelah ada tanda tangan, berarti dokumen tersebut secara resmi berlaku.

Contoh Tabel Autorisasi :

	NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
DISUSUN			
DITINJAU			
DISETUJUI			

IV. Dokumen diberikan ke sekretariat untuk dilakukan :

1. Diberi nomor " FILE REFERENCE ".
2. Nomor tersebut dicatat di pembukuan, termasuk tanggal dokumen masuk dan didistribusikan, judulnya, dan pihak-pihak yang menerima dokumen tersebut.

3. Sekretariat menyimpan satu ( 1 ) kopi dokumen sebagai " Active File " dan sekretariat departemen menyimpan satu ( 1 ) kopi dokumen sebagai " Main File ".
4. Distribusi dokumen tersebut antara lain adalah kepada :
  - Pengawas : satu ( 1 ) kopi sebagai referensi pengawasan pembangunan.
  - Kontraktor : dua ( 2 ) kopi sebagai dasar pelaksanaan pembangunan.
5. Isi dari Dokumen Tender dan Dokumen Pelaksanaan adalah :
  - a) Dokumen untuk Tender terdiri dari :
    - Gambar Kerja
    - Spesifikasi / RKS

Dokumen ini di cap " UNTUK TENDER " oleh PC
  - b) Dokumen untuk Pelaksanaan terdiri dari :
    - Dokumen Pelaksanaan asli yang dikeluarkan setelah SPK keluar ( Gambar Pelaksanaan dan Spesifikasi ). Dokumen ini di cap " UNTUK DILAKSANAKAN " oleh PC
    - Dokumen Perubahan Disain ( CI ), yang terdiri dari lembar CI ( ditandatangani WPM ) dan lampiran gambar. Dokumen ini di cap " PERINTAH PERUBAHAN " oleh PC

### 3.3.2.2. Dokumen Gambar Terpasang ( As Build Drawing )

1. Dokumen ini disusun oleh kontraktor dan diajukan kepada PM untuk disetujui.
2. Dokumen ini dibuat pada saat pelaksanaan pekerjaan sudah selesai 100 % atau merupakan syarat untuk Serah Terima I
3. Yang dimaksud dengan Gambar Terpasang ( As Build Drawing ) adalah gambar yang dibuat sama dengan yang terpasang atau terbangun di lapangan. Gambar Terpasang ini tidak dibutuhkan untuk pekerjaan pembangunan rumah.



4. Dokumen ini dibuat rangkap tiga ( 3 ), masing-masing untuk disimpan di Main File ( Sekretariat Departemen ), Divisi Proyek, dan Divisi QS.
5. Dokumen ini diberi nomor " File Reference " dan kode dokumen ( 04 ).
6. Dokumen ini dicatat di pembukuan, yang menyangkut nomor " File Ref. ", tanggal masuk, tanggal distribusi, dan nama kontraktor.

#### 3.3.2.3. Berita Acara Prestasi ( BAP )

1. BAP disusun oleh Kontraktor dan disetujui SE dibuat rangkapa tiga ( 3 ), masing- masing untuk disimpan oleh kontraktor, untuk SE, dan untuk Sekretariat Divisi Proyek.
2. BAP yang masuk Sekretariat Divisi Proyek diberi nomor " File Reference " dan tanggal masuk. BAP ini tidak perlu disimpan di Main File ( Sekretariat Departemen ).
3. BAP ini dicatat di pembukuan Sekretariat Divisi Proyek dan diberi nomor dokumen ( 05 ).

#### 3.3.2.4. Surat Teguran / Surat Pemutusan Hubungan Kerja / Pengambilalihan / Daftar Kejadian Kritis / Sertifikat Serah Terima I dan II

1. Surat ini dibuat oleh PM ( Manajer Proyek ) atas usulan dari PC ( Kepala Divisi ) dan ditujukan kepada kontraktor.
2. Dokumen ini diberi nomor " file reference ", diarsipkan di Sekretariat Departemen dengan kode dokumen 06.
3. Dokumen ini dicatat di pembukuan Sekretariat Departemen dengan mencantumkan, nomor " file ref. ", tanggal dikeluarkan, dan nama kontraktor.

### 3.3.2.5. Ijin Pentahapan Kerja ( IPK )

1. IPK dibuat oleh Kontraktor dan disetujui oleh SE.
2. IPK dibuat rangkap dua ( 2 ), masing-masing untuk kontraktor dan untuk SE beserta tim-nya ( ASE dan Pengawas ).
3. IPK disimpan oleh Tim SE ( di Direksi Keet pada lokasi proyek ).
4. IPK diberi nomor " File Reference ", dengan kode dokumen 07
5. IPK tidak perlu diberikan ke Sekretariat Divisi Proyek maupun Departemen.

### 3.3.2.6. Memo Lapangan, Risalah Rapat, dan Internal Memo

1. Memo Lapangan, Risalah Rapat, dan Internal Memo dibuat oleh personel yang terlibat di pekerjaan tersebut ( Pengawas, ASE, ataupun SE ).
2. Dokumen-dokumen tersebut diarsipkan oleh masing-masing pembuat dan yang terkait ( jika dirasa perlu ).
3. Dokumen-dokumen tersebut tidak perlu diberi nomor " file reference ".

Dari kedua prosedur tersebut diatas ( Sistem Pengarsipan Dokumen dan Proses Pendistribusian Dokumen ) dapat dilihat bahwa proses administrasi proyek yang ada di PT. CITRALAND SURYA sudah dibuat dengan baik dan prosedural. Hal ini membuat pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana, karena dokumen-dokumen yang dibutuhkan sudah terdokumentasi dengan baik.

Sedangkan untuk menerapkan standar manajemen mutu sesuai dengan ISO 9001 pada Proyek Perumahan Citra Raya Surabaya, PT. CITRALAND SURYA sudah mempunyai dasar yang baik karena kedua prosedur diatas sama dengan persyaratan atau elemen-elemen yang ada di ISO 9001, yaitu :

1. Elemen 4.5 : Document and Data Control ( Pengendalian Dokumen dan Data ).
2. Elemen 4.16 : Control of Quality Record ( Pengendalian Record Mutu ).



### 3.4. PROSES PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUMAH DAN BERBAGAI KASUS YANG TERJADI DI PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA

#### 3.4.1. Proses Pembangunan Rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya

Dalam proses pelaksanaan pembangunan rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya dapat dibagi menjadi tiga ( 3 ) tahap, yaitu Pra Konstruksi, Konstruksi, dan Pasca Konstruksi . Dimana di setiap tahap tersebut semua divisi yang ada pada Departemen Teknik Perumahan ( Housing ), terlibat secara langsung dan saling bekerja sama untuk mewujudkan suatu kawasan perumahan dengan kualitas yang baik.

Struktur organisasi yang ada di Departemen Teknik Perumahan ini sudah dibuat untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh pekerjaan konstruksi yang berskala besar dan luas. Semua bagian posisi mempunyai wewenang dan kewajiban yang jelas ( Job Description ), sehingga kecil kemungkinan adanya tumpang tindih wewenang atau pekerjaan dalam pelaksanaan proyek tersebut.

##### 3.4.1.1. Tahap Pra Konstruksi

Pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan pada Tahap Pra Konstruksi ini, antara lain adalah :

1. Penyusunan Dokumen Tender, yang terdiri dari Gambar Kerja, Spesifikasi Teknis, dan Persyaratan Umum. Pihak-pihak yang terlibat antara lain adalah Departemen Perencanaan, PA ( Arsitek Proyek ), QS, dan Sekretariat Divisi Proyek.
2. Pelaksanaan Tender ,penetapan pemenang Tender , dan penyerahan SPK kepada kontraktor-kontraktor pemenang Tender tersebut.
3. Penyusunan Gambar Kerja Pelaksanaan yang diambil atau direvisi dari Gambar Kerja untuk Tender oleh PA .
4. Persiapan lahan atau kavling yang dilakukan oleh Divisi Proyek, khususnya Tim Prasarana.



### 3.4.1.2. Tahap Konstruksi

#### a) Divisi Proyek

Pada Tahap Konstruksi ini sebagian besar pekerjaan dilakukan oleh Divisi Proyek. Divisi Proyek bertugas untuk melaksanakan pembangunan rumah dari mulai Pekerjaan Pondasi sampai Pekerjaan Finishing.

Dalam melaksanakan fungsi pengawasan terhadap cara kerja dan proses pembangunan rumah yang dilakukan oleh Kontraktor, Divisi Proyek telah menyusun sebuah manual yang diberi judul Manual Pengawasan Bangunan ( MPB ). MPB ini berisi tentang segala hal atau prosedur-prosedur pelaksanaan yang berkaitan dengan proses pelaksanaan pembangunan rumah, isi dari MPB tersebut antara lain adalah :

1. Prosedur Dan Syarat - Syarat Untuk Pengujian Material Bangunan yang akan Dipakai.

Contoh : Material Batu Bata

Fungsi batu bata pada bangunan merupakan material pembantu untuk pembuatan dinding dan tidak diperhitungkan sebagai struktur penahan atau membantu balok dalam memikul beban, karakteristik batu - bata sebagai berikut :

- berbentuk kotak empat persegi panjang, masif dan kokoh
- dimensi panjang = 19 - 20 cm, lebar = 11 - 13 cm, tinggi = 6 cm
- terbuat dari tanah liat yang dibakar
- warna batu bata merah matang

Syarat - syarat untuk bisa digunakan :

- bersih dari lumpur dan bahan - bahan organis serta debu - debu
- proses pembakaran batu bata dengan kayu bakar
- hasil pembakaran harus matang dan merata diseluruh bagian
- tidak berongga dan kropos
- tidak mudah patah dan hancur (lapuk) dengan pengujian dilapangan dapat dilakukan sebagai berikut :

Dari 15 benda uji, batu bata dijatuhkan dari ketinggian 1,2 m dengan alas jatuh berupa tanah asli, dan tidak boleh lebih dari 2 benda uji yang mengalami patah atau hancur.

- bata dengan ukuran  $\frac{1}{2}$  ukuran bata (patah jadi dua bagian) tidak boleh digunakan
- dinding pasangan bata merah setengah batu memiliki berat 250 kg/m<sup>2</sup>
- kekuatan tekan dari bata merah tidak boleh kurang dari 30 kg/cm<sup>2</sup>

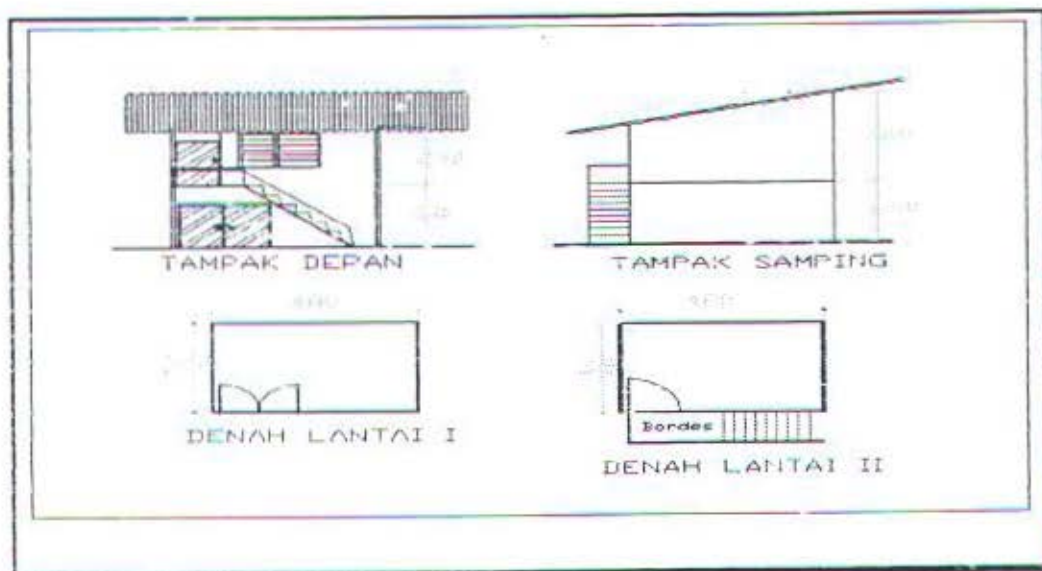
## 2. Prosedur dan Syarat-syarat Untuk Pelaksanaan Pekerjaan

Contoh : Persiapan Lapangan dan Pembersihan

Pengecekan Lapangan :

- Penyiapan sarana proyek berupa :
  - Direksi keet dengan gambar dan ukuran terlampir
  - Pos jaga
  - Air kerja beserta semua sarannya
  - Lokasi / lahan

Gambar III.4  
Gambar Contoh Direksi Keet



- Pembersihan lokasi yang akan dikerjakan dari sampah, bongkaran bongkaran dan tanaman - tanaman ilalang yang mengganggu pada masa pelaksanaan.
- Pembuatan bedeng proyek yang cukup memadai untuk menampung semua kegiatan selama masa pelaksanaan.
- Papan nama proyek dibuat ukuran 60 x 100 cm ditempel di direksi keet.
- Nomor kavling ditulis untuk tiap tiap kavling
- Penempatan material material harus dijaga sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan kerusakan kerusakan atau cacat cacat sebelum dilakukan pemasangan.

Misalnya :

- ❑ Penempatan tulangan tidak diperbolehkan langsung berhubungan dengan tanah untuk mencegah korosif.
- ❑ Penempatan kusen kusen harus diletakkan pada lokasi yang benar benar terlindung untuk mencegah kusen melintir dan mulet / harus terlindung dari panas dan hujan.
- ❑ Penempatan semen harus ditempat yang benar benar kering dan bersih, tidak diperkenankan ditaruh di tempat yang lembab.
- ❑ Penempatan material material seperti pasir, batu bata, steenslag diatur sedemikian rupa supaya tidak mengganggu / makan jalan yang ada didepannya.

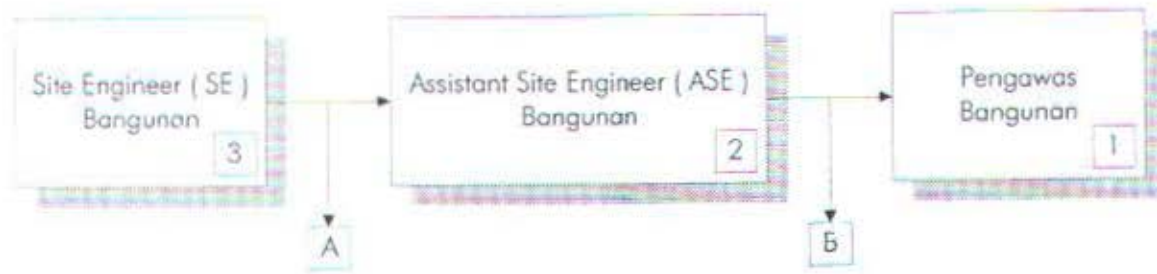
### 3. Standar Persyaratan Tulangan

Berisi tentang standar detail untuk pekerjaan penulangan konstruksi beton kecuali apabila dinyatakan lain pada gambar perencanaan dan instruksi direksi lapangan.



Untuk kegiatan di lapangan dan personel-personel yang terlibat di dalamnya dapat dilihat pada Bagan Alir Kegiatan Lapangan di bawah ini :

Gambar III.5  
Bagan Alir Kegiatan Lapangan



Keterangan :

⇒ 1

Pengawas Bangunan bertugas :

- Menentukan titik - titik BM, batas - batas kavling dan GSB bekerjasama dengan tim Geodesi
- Menentukan letak titik - titik strouss, pembagian ruangan kavling dan kesikuan untuk masing - masing ruangan serta pengecekan kebenaran pemasangan bouwplank terhadap gambar kerja (stacking kavling)
- Pengawasan / pengontrolan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang benar pada item pekerjaan :
  - Galian pondasi strouss dan sloof, checking besar diameter hasil pengeboran serta kedalamannya, dimensi tinggi dan lebar untuk sloof dan kelongsoran yang diakibatkan pada proses penggalian
  - Pengecoran pondasi strouss
  - Pengecoran sloof dan poer
  - Pemasangan batu bata dan kusen pintu serta kusen jendela
  - Rangka kuda - kuda, gording, usuk dan reng
  - Pemasangan atap
  - Pemasangan rangka plafond dan plafond
  - Plesteran dan acian dinding

- Pemasangan keramik dinding dan lantai
- Pekerjaan - pekerjaan finishing lainnya termasuk sanitair dan accesories
- Pengawasan dilakukan untuk setiap unit rumah secara teliti dan tidak ada pengecualian
- Pengontrolan Berita Acara Prestasi ( BAP ) lapangan sesuai dengan kemajuan progress lapangan, dilakukan setiap minggu
- Mengontrol jumlah tenaga kerja yang bekerja disesuaikan dengan kemajuan progress dilapangan

⇒ 2

*Assistant Site Engineer bertugas :*

- Semua item - item yang ada pada pengawas dilakukan untuk mengontrol tugas - tugas dari para pengawas lapangan, apakah pengawasan sudah berjalan baik dan benar, apakah masih perlu pengawasan - pengawasan extra untuk menutupi kelemahan pengawas yang bersangkutan, pengecekan dilakukan pada seluruh kavling atau unit yang terbangun tanpa kecuali.
- Membuat rekapan - rekapan kemajuan progress lapangan mingguan
- Mengkoordinasikan jalannya progress lapangan supaya seimbang antara kontraktor satu dengan kontraktor yang lainnya
- Mengkoordinasikan penempatan - penempatan material supaya tidak mengganggu jalan akses atau jalan yang ada di depan kavling tersebut
- Mengkoordinasikan kedatangan material - material disesuaikan dengan progress lapangan
- Pemantauan jalannya progress lapangan diselaraskan dengan akhir dari proyek tersebut

⇒ 3

*Site Engineer bertugas :*

- Semua item - item yang ada pada pengawas, dimana pengontrolan dilakukan untuk mengontrol tugas - tugas dari pengawas dan Assistant Site Engineer apakah pengawasan sudah berjalan dengan baik dan benar
- Memberikan motivasi - motivasi kepada pengawas dan Assistant Site Engineer untuk bekerja dengan baik
- Memberikan briefing - briefing kepada pengawas dan ASE tentang kelemahan - kelemahan yang dijumpai selama pengawasan
- Menciptakan kualitas dari hasil pengawasan sesuai standard yang ada waktu pelaksanaannya
- Mengkoordinasikan dan mengendalikan jalannya proyek di suatu kawasan baik dari sisi waktu pelaksanaan, progress lapangan yang dicapai, biaya, serta kendala - kendala dan hambatan - hambatan yang terjadi yang perlu dicarikan alternatif pemecahannya.
- Menkoordinasikan jalannya proyek yang terkait dengan pihak internal seperti : Project Architect, Landscape, Geodesi, Perencanaan dan Quantity Surveyor

*External seperti :*

⇒ Para supplier - supplier barang / material

⇒ Para kontraktor yang mengerjakan

⇒ Para sub kontraktor - kontraktor yang ada pada kawasan tersebut

- Memimpin Rapat Mingguan proyek yang diadakan dilapangan.

⇒ A

*Site Engineer* memberikan tugas - tugas, masukan dan perintah - perintah setelah melihat kondisi lapangan kepada ASE dan menerima laporan - laporan dari ASE tentang masalah - masalah dan hambatan - hambatan, memusyawarahkan dengan ASE dan mencari solusinya.



⇒ B

*Assistant Site Engineer* meneruskan semua tugas - tugas dan perintah dari *Site Engineer* kepada pengawas untuk dilaksanakan, sambil mengontrol pengawas dalam menjalankan tugas - tugas dan perintah -perintah yang telah diberikan.

b) Divisi Services

Pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan oleh Divisi Services ( Arsitek Proyek dan Tim ) pada tahap Konstruksi ini, antara lain adalah :

1. Membuat atau mengubah Gambar Kerja untuk Tender menjadi Gambar Kerja untuk Pelaksanaan, berdasarkan hasil revisi ( jika ada ) selama berlangsungnya proses tender.
2. Membuat Gambar Kerja yang perlu untuk direvisi, berdasarkan masukan-masukan dari lapangan setelah gambar tersebut diterapkan pada pembangunan rumah.
3. Membuat Gambar Kerja yang lebih detil atau lengkap, jika diperlukan oleh pihak lapangan karena dirasa Gambar Kerja yang sudah ada kurang detil atau lengkap.
4. Membuat perubahan-perubahan ( jika ada ) desain dari desain semula, karena pada desain semula setelah dilaksanakan dilapangan tidak memungkinkan dibangun.
5. Membuat alternatif-alternatif lain mengenai spesifikasi teknis yang sudah dibuat, jika ada material dari spesifikasi teknis tersebut sudah tidak diproduksi lagi atau mutunya jelek.

c) Divisi *Building Service & Control* ( BSC )

Pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan oleh Divisi *Building Service & Control* ( terutama pada Tim *Building Control* ) pada tahap Konstruksi ini, antara lain adalah :

1. Membantu tugas pengawasan yang dilakukan oleh pengawas ( dari Divisi Proyek ) terhadap hasil kerja yang dihasilkan oleh kontraktor.
2. Menilai hasil pengawasan yang dilakukan oleh pengawas secara periodik dan membuat laporan secara tertulis, sehingga akan dapat dibuat peringkat mengenai kualitas pengawas tersebut.
3. Menyelesaikan masalah-masalah – bersama pengawas, ASE, dan SE - yang ada di lapangan yang berkaitan dengan pembangunan rumah.
4. Ikut menilai cara dan hasil kerja dari kontraktor, agar dapat dilihat peringkat mengenai kualitas kontraktor tersebut. Hal ini penting, karena akan digunakan sebagai rekomendasi dalam menentukan kontraktor yang akan digunakan dalam proyek yang akan datang.
5. Mengadakan pelatihan mengenai cara pengawasan bagi para pengawas khususnya dan pada Divisi Proyek pada umumnya.
6. Membuat jadwal pertemuan ( rapat ) secara periodik, yang membahas masalah-masalah yang ada selama pelaksanaan pembangun rumah. Rapat ini dihadiri oleh seluruh Tim yang ada di Divisi Proyek, Divisi Services, dan Divisi QS.

d) Divisi *Quantity Surveyor* ( QS )

Pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan oleh Divisi *Quantity Surveyor* pada tahap Konstruksi ini, antara lain adalah :

1. Membuat perhitungan biaya tambahan atau pengurangan, jika terjadi pekerjaan tambah atau kurang pada saat pelaksanaan pekerjaan.
2. Membuat Surat Order Material ( SOM ) dan diberikan kepada *supplier* berdasarkan SPK yang sudah dikeluarkan. SOM ini dikeluarkan untuk material-material yang SBO ( *Stock by Owner* ) ,yaitu material-material



yang disediakan oleh PT. CITRALAND SURYA untuk kebutuhan kontraktor ( kusen, daun pintu, daun jendela, dan sebagainya ).

3. Memeriksa tagihan termin dari kontraktor, berdasarkan BAP mingguan yang dibuat oleh kontraktor yang sudah diperiksa oleh Divisi Proyek ( Pengawas dan ASE ).

#### 3.4.1.3. Tahap Pasca Konstruksi

Pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan pada Tahap Pasca Konstruksi ini, yang paling pokok adalah pelaksanaan Check List Serah Terima I dan II ( ST I dan ST II ) terhadap hasil pekerjaan kontraktor. Check List ST dilakukan setelah pekerjaan kontraktor sudah mencapai 100 %, berdasarkan BAP mingguan yang telah dibuat dan diperiksa oleh pengawas.

##### I. Check List Serah Terima I ( ST I )

- Check List ST I dilaksanakan setelah ada permintaan dari kontraktor, karena pekerjaannya sudah mencapai prestasi 100 %.
- Check List ST I dilakukan oleh pengawas ,dibantu oleh personel dari Divisi BSC, dan personel dari kontraktor.
- Dalam Check List ST I ini, yang diperiksa adalah semua item pekerjaan yang telah selesai dikerjakan oleh kontraktor ( baik berupa cacat kecil maupun cacat besar ).
- Check List ST I berpatokan kepada hasil kerja kontraktor berdasarkan kualitas yang dihasilkan dan kesesuaian dengan Gambar Kerja yang berlaku ( desain ).

##### II. Check List Serah Terima II ( ST II )

- Check List ST II dilaksanakan setelah ada permintaan dari kontraktor, karena pekerjaannya sudah mencapai prestasi 100 % dan telah selesai dilaksanakan Check List ST I beserta perbaikannya.
- Check List ST II dilakukan oleh pengawas ,dibantu oleh personel dari Divisi BSC, dan personel dari kontraktor.



- Pada waktu akan Check List ST II, seluruh cacat besar ( *Major Defects* ) yang ditemukan pada waktu Check List ST I harus sudah diperbaiki dan dalam kondisi rapi dan bersih.
- Batasan mengenai cacat besar yang harus diperbaiki sebelum diadakannya Check List ST II adalah :
  - a) Dinding retak
  - b) Atap bocor
  - c) Dinding ruang tidak siku
  - d) Kusen tidak lot atau melintir
  - e) Dinding tidak lot
  - f) Atap tidak *water pass*
  - g) Plafon melendut
  - h) Saluran air kotor tidak berfungsi ( buntu atau bocor )
  - i) Pipa air bersih bocor
  - j) Plesteran tidak rata

Setelah Check List ST II selesai, maka kemudian kontraktor memperbaiki cacat-cacat kecil yang ada. Setelah diperbaiki dan sudah diperiksa oleh pengawas bersama personel dari Divisi BSC , maka terjadi proses serah terima bangunan tersebut dari pihak kontraktor ke pihak PT. CITRALAND SURYA ( sebagai owner ). Tetapi pihak kontraktor masih mempunyai kewajiban selama tiga ( 3 ) bulan – sejak proses serah terima – untuk memelihara bangunan tersebut ( masa garansi ).

Dari penjelasan mengenai proses pelaksanaan pembangunan rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya seperti diatas, dapat dilihat bahwa proses tersebut dilaksanakan pada kondisi yang terkendali dan terencana. Terkendali dalam arti adalah seluruh rangkaian proses tersebut dilaksanakan dengan mengacu kepada kendali mutu yang sudah ditetapkan, yaitu dengan dibuatnya atau disusunnya Manual Pengawasan Bangunan ( sebuah pedoman mengenai tata cara pengawasan dan prosedur pengerjaan pada proses pembangunan rumah di lingkungan Perumahan Citra Raya Surabaya ). Dengan begitu kemungkinan terjadinya penyimpangan-penyimpangan

terhadap cara pelaksanaan, mutu, dan spesifikasi atas produk akhir dapat ditekan. Sedangkan yang dimaksud dengan Terencana adalah pihak manajemen dari perusahaan membuat suatu struktur organisasi yang menunjukkan alur wewenang ( *Authority* ), tanggung jawab ( *Responsibility* ), serta uraian tugas ( *Job Description* ) yang jelas dan lengkap. Sehingga pada saat pelaksanaan pekerjaan, semua posisi akan terlibat langsung dan akan menumbuhkan kerja sama tim yang baik.

#### 3.4.2. Kasus-kasus yang Terjadi pada Proses Pelaksanaan Pembangunan Rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya

Dalam pelaksanaan pembangunan suatu proyek perumahan tentu tidak akan terlepas dari berbagai macam permasalahan yang akan menjadi suatu kasus dalam perusahaan. Permasalahan-permasalahan tersebut terjadi karena berbagai macam sebab atau faktor, antara lain karena faktor manusia ( *human error* ), faktor penerapan manajemen, faktor teknis, dan sebagainya. Permasalahan-permasalahan yang terjadi antara lain adalah :

##### a) Pekerjaan Tambah

Pekerjaan tambah adalah suatu pekerjaan tambahan pada saat pelaksanaan pembangunan rumah diluar gambar pelaksanaan dan spesifikasi teknis yang diberikan kepada kontraktor saat menerima SPK ( Surat Perintah Kerja ). Pekerjaan tambah itu dapat disebabkan oleh antara lain adalah :

1. Karena ada permintaan pemilik ( tidak berpengaruh pada biaya proyek, karena biaya tambahan tersebut dari pemilik ) ,
2. Karena adanya kekurangan atau ketidakcocokan yang terjadi pada gambar pelaksanaan ( diajukan oleh PA ),
3. Karena adanya masalah yang timbul dilapangan ( diajukan oleh Pegawai atau SE ), dan
4. Karena adanya masalah yang timbul berkaitan dengan kontrak / SPK / BQ.

Sebagian besar pekerjaan tambah terjadi karena adanya kekurangan



atau ketidakcocokan yang terjadi pada gambar pelaksanaan ( diajukan oleh PA ). Hal ini terjadi karena kurang lengkapnya gambar pelaksanaan tersebut pada saat diberikan kepada kontraktor untuk dikerjakan. Kekurang lengkapan tersebut biasanya disebabkan karena waktu yang sangat singkat antara pelaksanaan tender, perubahan gambar tender menjadi gambar pelaksanaan, dengan waktu pelaksanaan proyek tersebut. Jadi Tim Arsitek Proyek ( PA ) tidak mempunyai banyak waktu untuk mengoreksi lagi gambar-gambar tersebut, sehingga bersamaan dengan pelaksanaan pembangunan rumah oleh kontraktor Tim PA terus melakukan koreksi terhadap gambar pelaksanaan tersebut. Jika terdapat hal-hal yang perlu dirubah, - seperti dimensi kolom atau balok, jumlah kolom atau balok, serta ukuran-ukuran lainnya yang sekiranya dapat berpengaruh terhadap biaya akhir proyek – maka pihak PA membuat usulan pekerjaan tambahan yang harus disetujui oleh berbagai pihak. Pekerjaan tambah yang sudah disetujui tersebut akan dibuatkan Surat Instruksi Kontrak ( SIK ) yang ditujukan kepada kontraktor yang bersangkutan untuk dilaksanakan.

Untuk lebih jelasnya mengenai proses pelaksanaan SIK, adalah sebagai berikut :

1. SIK diajukan oleh Pengawas/SE, PA, atau QS kepada PC dan Wakil PM untuk disetujui.
2. Setelah disetujui, maka SIK diberikan kepada Kontraktor yang bersangkutan ( untuk segera dilaksanakan ), QS, PA, dan Sekretariat Divisi Proyek.
3. Tidak semua instruksi yang terdapat pada SIK berpengaruh terhadap biaya. Jika Kontraktor menganggap instruksi tersebut menimbulkan biaya tambah , maka paling lambat satu ( 1 ) minggu sejak SIK diterima usulan biaya tambah tersebut harus sudah diajukan.
4. Usulan biaya tambah tersebut harus sudah disetujui oleh PT. CITRALAND SURYA ( Tim QS ) paling lambat satu ( 1 ) minggu setelah pengajuan biaya.



5. Setelah nilai biaya tambah tersebut telah disepakati maka dikeluarkan surat " Persetujuan Biaya Tambah " atau " Variation Order " ( VO ).
6. Biaya pekerjaan tambah tersebut dapat ditagih ( jika item pekerjaan tersebut sudah mencapai prestasi 100% ) bersamaan dengan penagihan termin oleh Kontraktor dengan melampirkan VO dalam BAP ( Berita Acara Prestasi ).

b) Mutu Rumah tidak Memuaskan

Mutu atau kualitas dari rumah yang dibangun merupakan hal yang perlu mendapat perhatian yang sangat besar dalam proses pelaksanaan pembangunan perumahan pada perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan. Karena dengan mutu atau kualitas yang baik dan sesuai dengan selera konsumen akan meningkatkan daya saing dan daya jual terhadap produk rumah tersebut.

Untuk itu wajar sekali jika suatu perusahaan pengembang perumahan sangat berorientasi pada hal tersebut, hal ini dapat dilihat pada struktur organisasi Departemen Teknik Housing ( Perumahan ) PT. CITRALAND SURYA. Pada struktur organisasi tersebut terdapat kelengkapan personel yang dibutuhkan dalam suatu proyek pembangunan perumahan, setiap personel yang terlibat mempunyai kapasitas yang memadai dan saling mendukung satu dengan yang lain ( team work ). Selain didukung sumber daya manusia yang memadai, juga didukung dengan kelengkapan-kelengkapan yang lainnya, seperti manajemen proyek yang baik, prosedur-prosedur untuk berbagai kegiatan, alat-alat bantu yang lengkap, serta mitra kerja yang baik ( Kontraktor, supplier, dan sebagainya ).

Tetapi semua itu tidak dapat menjamin bahwa proses pembangunan rumah akan berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana. Karena di setiap pekerjaan yang dilakukan akan mengalami berbagai macam masalah yang bisa mempengaruhi hasil dari pekerjaan tersebut. Berikut ini beberapa masalah menyangkut kegiatan proyek pembangunan rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya yang dapat mempengaruhi mutu atau kualitas dari rumah tersebut :

1. Tidak meratanya atau seragam mengenai pengetahuan mengenai fungsi pengawasan yang dimiliki oleh para pengawas terhadap proses pelaksanaan pembangunan rumah.
2. Kualitas Kontraktor dan supplier yang kurang berkualitas.
3. Kurang komunikasi antara Kontraktor dan supplier dengan personel yang ada di kantor lapangan ( Tim Proyek ), sehingga timbul perbedaan pemahaman mengenai gambar pelaksanaan, metode kerja, dan sebagainya.
4. Gambar Pelaksanaan yang ada kurang lengkap atau mendetail.
5. Kualitas material yang didatangkan oleh kontraktor dan supplier tidak sesuai dengan spesifikasi teknis.
6. Fungsi pengawasan terhadap cara kerja dan hasil kerja Kontraktor kurang baik.

#### c) Keterlambatan Prestasi Pekerjaan Kontraktor

Keterlambatan prestasi yang dialami oleh Kontraktor sangat berpengaruh terhadap *Time Schedule* yang telah disusun sebelumnya, baik *Time Schedule* per kontrak ( jadwal kerja yang telah diajukan oleh kontraktor sebelum pelaksanaan proyek ) maupun *Master Time Schedule* per kawasan.

Untuk meminimalkan terhadap masalah tersebut, pihak pengembang selain harus dapat memilih Kontraktor yang berkualitas juga harus membuat peraturan yang tegas mengenai keterlambatan tersebut. Peraturan tersebut antara lain dengan menerapkan sistem denda yang diterapkan kepada Kontraktor jika Kontraktor tersebut mengalami keterlambatan dalam pekerjaannya. Tetapi peraturan tersebut harus jelas dan dipahami – baik isi,



acuan, maupun sangsinya - oleh kedua belah pihak ( Pengembang dan Kontraktor ), sehingga tidak ada masalah pada penerapannya nanti.

### 3.5. PELAYANAN KONSUMEN ( PELAYANAN PURNA JUAL )

Pelayanan konsumen dalam suatu perusahaan pengembang perumahan adalah hal yang sangat penting sekali, karena perusahaan pengembang perumahan itu adalah perusahaan yang membangun suatu kawasan perumahan beserta fasilitas infrastrukturnya yang akan ditempati atau dihuni oleh konsumen ( penghuni ) dalam jangka waktu yang sangat lama ( bahkan hampir tak terbatas ). Sehingga salah satu daya tarik konsumen untuk membeli rumah di suatu kawasan perumahan tertentu adalah adanya layanan purna jual yang baik dan menjanjikan dari pengembang kawasan perumahan tersebut.

Di dalam lingkungan PT. CITRALAND SURYA , pelayanan konsumen itu dapat dibagi menjadi dua ( 2 ) bagian atau periode yang dilakukan oleh dua ( 2 ) Departemen yang berbeda, yaitu :

#### 1. Periode Serah Terima Pemilik dan Garansi

Dalam periode ini yang bertanggung jawab adalah Departemen Teknik Perumahan ( Housing ), terutama Divisi *Building Service and Control* ( BSC ). Dari segi biaya, dalam periode ini seluruh biaya yang dikeluarkan masih menjadi tanggungan dari PT. CITRALAND SURYA. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat bagan alir dibawah ini;





## 2. Periode Setelah Masa Garansi Habis

Dalam periode ini yang bertanggung jawab adalah Departemen Estat Manajemen. Jika ada komplain mengenai kerusakan-kerusakan kecil yang terjadi pada bangunan rumah pemilik, maka biaya perbaikan tersebut sudah menjadi tanggungan dari pemilik ( karena masa garansi sudah habis ) dan dikerjakan oleh Divisi Bangunan Departemen Estat Manajemen.

Karena pembatasan masalah dalam tugas akhir ini adalah mengenai Departemen Teknik Perumahan ( Housing ) saja, maka yang akan dijadikan kasus adalah mengenai pelayanan konsumen ( penanganan komplain rumah ) yang terjadi pada periode Serah Terima Pemilik dan Garansi.

## 3.6. ANALISA DAN KESIMPULAN DATA

Dari data-data diatas, mulai dari struktur organisasi, administrasi proyek, sampai dengan proses pelaksanaan pembangunan dapat dilihat bahwa PT. CITRALAND SURYA sudah menerapkan manajemen yang berorientasi pada mutu dengan kepuasan pelanggan sebagai tujuan utamanya. Dengan dibentuknya atau disusunnya struktur organisasi yang baik dan pembagian tugas ( *job description* ) yang sistematis, maka diharapkan penyaringan informasi yang benar akan mencapai orang yang tepat pada waktu yang sesuai. Juga dengan telah dibuatnya suatu pedoman mengenai proses pelaksanaan pekerjaan seperti Manual Pengawasan Bangunan , ini menunjukkan telah adanya sistem manajemen pengendalian mutu yang tepat dan baik. Selain itu dengan telah dibuat pula mengenai prosedur-prosedur yang berhubungan dengan administrasi proyek, maka akan sangat membantu dalam masalah pengendalian dokumen dan kontrol data yang ada di lingkungan proyek.

Sehingga dengan kondisi manajemen dari PT. CITRALAND SURYA yang baik tersebut, maka untuk menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 di lingkungan intern perusahaan, PT. CITRALAND SURYA telah mempunyai dasar yang sangat baik.



## **BAB IV**

# **ANALISA ELEMEN STANDAR MANAJEMEN MUTU ISO 9001 TERHADAP KONDISI PT. CITRALAND SURYA**



## BAB IV

### ANALISA ELEMEN STANDAR MANAJEMEN MUTU ISO 9001 TERHADAP KONDISI PT. CITRALAND SURYA

Dari penjelasan mengenai kondisi dari PT. CITRALAND SURYA pada Bab III, dapat dilihat bahwa PT. CITRALAND SURYA sudah menerapkan manajemen yang baik dengan kepuasan konsumen sebagai tujuan utamanya.

Seperti dijelaskan sebelumnya, standar manajemen mutu ISO 9001 mempunyai sejumlah elemen ( 20 elemen ) yang menerangkan tentang pedoman kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan suatu perusahaan jika menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001.

Untuk mengetahui sejauh mana kondisi dari PT. CITRALAND SURYA jika dilihat dari elemen-elemen yang terdapat pada standar manajemen mutu ISO 9001, maka pada Bab IV dilakukan analisa elemen-elemen tersebut terhadap kondisi PT. CITRALAND SURYA.

#### 4.1. TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN ( ELEMEN 4.01 )

Keberhasilan implementasi sistem mutu ISO 9001 berbanding lurus dengan tanggung jawab serta komitmen manajemen. Semakin besar tanggung jawab serta komitmen yang diberikan oleh manajemen semakin besar pula kemungkinan implementasi ISO 9001 dapat berhasil. Sebaliknya semakin kecil tanggung jawab manajemen dan semakin rendah komitmennya semakin kecil pula kemungkinan keberhasilan implementasi sistem mutu ini.

Bentuk tanggung jawab yang harus dimiliki dan ditunjukkan manajemen sekurang-kurangnya meliputi ( Hambunangin & Hanahap, 1995 ) :

1. Merumuskan kebijakan, menegaskan visi dan arah serta menetapkan sasaran mutu yang hendak dicapai oleh perusahaan. Termasuk di sini adalah kesediaan untuk secara berkala mengkaji ulang kebijakan dan sasaran tersebut agar perusahaan tetap mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan lingkungan.

2. Membentuk struktur organisasi dan menyediakan sumber daya yang cukup untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan.
3. Melakukan pemantauan dan pengawasan terhadap efektifitas sistem mutu dalam mencapai sasaran melalui suatu kegiatan kaji ulang secara berkala.

#### 4.1.1. Struktur Organisasi

Seperti yang sudah dijelaskan pada Bab III, bahwa struktur organisasi yang dimiliki oleh PT. CITRALAND SURYA sudah sangat baik dan memiliki pembagian tugas ( *job description* ) yang sistematis. Jadi tanggung jawab, wewenang, dan hubungan personel yang mengelola, melaksanakan, dan memverifikasi pekerjaan yang mempengaruhi mutu sudah ditetapkan dan didokumentasikan dengan baik.

Sehingga dalam pelaksanaannya dalam mencapai sertifikasi ISO 9001, yang harus diperhatikan adalah adanya materi pelatihan yang antara lain berisi tentang penjelasan struktur organisasi PT. CITRALAND SURYA dikaitkan dengan tugas dan tanggung jawabnya di bidang mutu, termasuk wewenang dan tanggung jawab masing-masing pejabat terhadap elemen yang ada dalam sistem manajemen mutu ISO 9001.

#### 4.1.2. Sumber Daya

PT. CITRALAND SURYA harus mengidentifikasi persyaratan-persyaratan yang dibutuhkan oleh sumber daya yang akan bergabung dalam perusahaan dan menyediakan sumber daya yang cukup bagi perusahaan ( wewenang dan tugas dari Departemen Sumber Daya Manusia ). Dan juga sumber daya yang ada ditingkatkan kemampuannya dalam mengelola dan melaksanakan pekerjaannya.

Dalam hubungan mengenai peningkatan kemampuan yang dimiliki oleh personel di perusahaan, PT. CITRALAND SURYA telah memiliki program pelatihan rutin yang waktunya bersamaan dengan Rapat Koordinasi Intern. Tetapi program tersebut masih sangat kurang sekali untuk dapat meningkatkan kemampuan



personel perusahaan, karena selain waktu yang ada terlalu sempit juga materi yang disampaikan tidak terlalu luas.

#### 4.1.3. Kebijakan Mutu

PT. CITRALAND SURYA – sesuai dengan persyaratan yang ada pada Elemen 4.1 ( Tanggung Jawab Manajemen ) – harus membuat sebuah kebijakan mutu yang relevan dengan tujuan perusahaan dan harapan serta keperluan pelanggan atau konsumen.

Adapun contoh dari Kebijakan Mutu dari PT.CITRALAND SURYA mengenai implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001 dapat berupa seperti dibawah ini :

- PT. CITRALAND SURYA bertekad untuk selalu memuaskan konsumen.
- Tanggung jawab memuaskan konsumen adalah tanggung jawab manajemen dan setiap karyawan yang bekerja di PT. CITRALAND SURYA tanpa kecuali.
- Untuk memberi keyakinan atau kepastian kepada konsumen dan ke dalam lingkungan intern perusahaan tentang kemampuan PT. CITRALAND SURYA dalam memuaskan konsumen dan untuk senantiasa meningkatkan kemampuan PT. CITRALAND SURYA untuk memuaskan konsumen, maka PT. CITRALAND SURYA mengimplementasikan sistem manajemen mutu ISO 9001.
- Pihak manajemen dan setiap karyawan yang bekerja di PT. CITRALAND SURYA dituntut untuk terlibat dalam implementasi ISO 9001 sehari-hari dengan komitmen yang tinggi.

#### 4.1.4. Sasaran Mutu PT. CITRALAND SURYA

Selain membuat Kebijakan Mutu, PT. CITRALAND SURYA juga harus menyusun atau membuat suatu Sasaran Mutu yang sesuai dengan kebijakan perusahaan dan keinginan konsumen. Adapun contoh Sasaran Mutu PT.

CITRALAND SURYA mengenai implementasi sistem manajemen mutu SNI 19-9001 dapat berupa seperti dibawah ini :

- Memenuhi semua keinginan konsumen sesuai dengan yang telah dijanjikan, baik yang menyangkut spesifikasi produk, penyerahan, dan harga.
- Selalu meningkatkan mutu produk dari waktu ke waktu.

#### 4.2. SISTEM MUTU ( ELEMEN 4.02 )

Elemen Sistem Mutu ( 4.02 ) merupakan sarana untuk mencegah terjadinya ketidakpastian mutu dalam proses pelaksanaan pembangunan rumah di PT. CITRALAND SURYA .Sehingga elemen ini mengharuskan pengembang untuk menetapkan dan mendokumentasikan sistem mutu dengan cara-cara seperti berikut :

1. Pengembang harus membuat Pedoman Mutu ( *Quality Manual* ) yang mencakup atau mengacu kepada prosedur sistem mutu.
2. Pengembang harus membuat Prosedur Mutu Tertulis yang akan dipergunakan di lapangan dan di kantor dalam pelaksanaan pembangunan perumahan.
3. Pengembang harus membuat Perencanaan Mutu ( *Quality Plan* ) secara tertulis untuk setiap kegiatan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan.
4. Setiap kegiatan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan harus disertai dengan *record* mutu tertulis.
5. Semua dokumen dari sistem mutu ini harus ditinjau setiap saat, sesuai dengan perubahan atau perkembangan perusahaan.

Kondisi PT. CITRALAND SURYA jika dilihat dari jenis dokumentasi sistem mutu yang menjadi persyaratan di Elemen 4.2 ini, adalah sudah cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa sistem prosedur yang sudah disusun, antara lain seperti Sistem Pengarsipan Dokumen dan Prosedur Pendistribusian Dokumen pada pelaksanaan administrasi proyek.

Tetapi yang harus dilakukan untuk adalah dengan mengubah format penulisan dan susunan isi dari sistem prosedur tersebut sesuai dengan persyaratan yang ada pada Elemen 4.2 ini. Selain itu juga dengan membuat berbagai dokumentasi sistem mutu



sesuai dengan elemen-elemen yang terdapat di standar manajemen mutu ISO 9001, yang disesuaikan dengan proses pelaksanaan pembangunan perumahan di PT. CITRALAND SURYA.

#### 4.3. TINJAUAN KONTRAK ( ELEMEN 4.03 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk tinjauan kontrak dan untuk koordinasi dalam kegiatan-kegiatan ini. Suatu perusahaan pengembang perumahan dalam melaksanakan kontrak dengan pihak lain dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Bertindak sebagai Produsen, yaitu dalam hal kontrak-kontrak yang berhubungan dengan konsumen ( pembeli rumah atau kavling ). Kontrak tersebut terjadi jika terjadi proses jual beli antara pihak pengembang ( produsen ) dengan pihak konsumen ( pembeli ). Dalam hal ini posisi pengembang adalah sebagai pihak yang diikat oleh segala hal yang ada pada isi kontrak tersebut dan pihak pengembang harus memenuhi segala kewajiban yang ada pada kontrak tersebut. Beberapa syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh pengembang sesuai dengan isi kontrak tersebut antara lain adalah :
  - Dokumen-dokumen yang berhubungan dengan proses jual beli rumah tanah harus asli dan sah secara hukum ( sertifikat bangunan, Ijin Mendirikan Bangunan, dan sebagainya ).
  - Tipe bangunan, luas bangunan, dan luas tanah yang ada sesuai dengan kontrak.
  - Kualitas bangunan dan spesifikasi teknis bangunan yang ada sesuai dengan kontrak.
  - Waktu serah terima bangunan kepada konsumen harus sesuai dengan kontrak.
  - Jenis pelayanan dan waktu garansi yang diberikan harus sesuai dengan kontrak.

- Fasilitas-fasilitas yang ada pada seluruh kawasan perumahan harus sesuai dengan kontrak ( air bersih, jalan, telepon, parabola, listrik, dan sebagainya ).
2. Bertindak sebagai *owner* ( pemilik ), yaitu dalam hal kontrak-kontrak yang berhubungan dengan kontraktor dan *supplier*. Dalam melaksanakan proyek pembangunannya, perusahaan pengembang perumahan pasti bekerja sama dengan pihak-pihak seperti kontraktor dan *supplier*. Kontraktor dan *supplier* bekerja atau memasok barang berdasarkan kontrak kerja yang dibuat dan telah disetujui oleh kedua belah pihak. Jadi yang diikat oleh kontrak tersebut adalah pihak kontraktor dan *supplier* , mereka harus dapat melaksanakan seluruh hal yang disyaratkan dalam kontrak tersebut. Kontrak kerja tersebut didapat oleh kontraktor dan *supplier* setelah mengikuti proses tender yang dilakukan oleh *owner* ( pengembang ).

PT. CITRALAND SURYA dalam posisinya sebagai Produsen, untuk masalah kontrak dengan konsumen atau penghuni ditangani oleh Departemen Pemasaran. Sedangkan untuk posisi sebagai *owner* ( pemilik ) - sebagian besar berhubungan dengan Kontraktor atau *Supplier* - merupakan lingkup tugas dari Departemen Teknik Perumahan. Dalam hal masalah Tender dan pembuatan Surat Perintah Kerja ( SPK ) kepada Kontraktor atau *Supplier* ditangani oleh Divisi *Quantity Surveyor* ( QS ).

#### 4.4. PENGENDALIAN RANCANGAN ( ELEMEN 4.04 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk mengendalikan dan memverifikasi rancangan produk agar terpenuhinya persyaratan yang ditentukan bisa dipastikan.

##### 4.4.1. Perencanaan Rancangan dan Pengembangan

Perusahaan harus menyiapkan rencana bagi tiap kegiatan rancangan dan pengembangan. Rencana itu harus menguraikan atau mengacu pada kegiatan ini, dan menetapkan tanggung jawab dalam penerapannya. Kegiatan rancangan dan



pengembangan itu harus ditugaskan kepada personel yang berkualifikasi dan dilengkapi dengan sumber daya yang memadai.

Di dalam lingkungan PT. CITRALAND SURYA yang bertanggung jawab dalam masalah perencanaan rancangan dan pengembangan adalah Departemen Perencanaan. Pada departemen ini seluruh rencana desain atau rancangan itu dilaksanakan, baik itu desain rumah, jalan, lingkungan, taman, maupun konsep dari tipe kawasan yang akan dibangun. Dari rencana desain tersebut diteruskan ke Departemen Teknik untuk dibuat Gambar Tekniknya untuk dilaksanakan.

#### 4.4.2. Pendistribusian Rancangan ( Desain )

Pendistribusian rancangan harus didokumentasikan dan dinyatakan dalam pengertian yang dapat diverifikasi dan dibenarkan terhadap persyaratan yang ada. Yang dimaksud dengan persyaratan adalah spesifikasi teknis yang telah direncanakan atau disusun oleh Departemen Perencanaan.

Rancangan atau desain yang didistribusikan harus merupakan rancangan yang sangat mutakhir. Artinya rancangan atau gambar tersebut adalah gambar yang paling aktual ,lengkap, detil, dan benar. Untuk itu sebelum gambar tersebut didistribusikan harus dikoreksi atau diteliti dahulu oleh berbagai pihak yang terkait secara bersama-sama melalui suatu rapat koordinasi yang sudah diagendakan.

#### 4.4.3. Perubahan Rancangan ( Desain )

Semua perubahan dan modifikasi rancangan harus diidentifikasi, didokumentasi, ditinjau, dan disetujui oleh personel yang berwenang sebelum diterapkan. Perubahan dapat diakibatkan karena pada saat dilaksanakan dilapangan gambar atau rancangan yang ada tidak mungkin untuk dilaksanakan atau dibangun. Atau perubahan rancangan karena ada permintaan dari pemilik rumah yang bersangkutan.

#### 4.5. PENGENDALIAN DOKUMEN DAN DATA ( ELEMEN 4.05 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk mengendalikan semua dokumen dan data yang berkaitan dengan persyaratan standar manajemen mutu ISO 9001. Dokumen dan data harus ditinjau dan disetujui kecukupannya oleh personel yang berwenang sebelum diterbitkan. Harus ditetapkan sebuah daftar induk atau prosedur pengendalian dokumen yang ekuivalen yang mengidentifikasi status revisi terakhir, yang siap tersedia untuk mencegah pemakaian dokumen yang tidak berlaku. Perubahan pada dokumen dan data harus ditinjau dan disetujui oleh bagian yang sama dengan yang menyusun atau membuat pada awalnya, kecuali bila secara khusus dilakukan penunjukan lain.

Dalam hal pengendalian dokumen dan data, karena PT. CITRALAND SURYA tidak menerapkan standar manajemen ISO 9001 maka dokumen-dokumen yang ada tidak sesuai dengan persyaratan ISO 9001. Tetapi di lingkungan Departemen Teknik Perumahan sudah tersusun prosedur tertulis mengenai pengendalian dokumen dan data, yaitu prosedur mengenai Sistem Pengarsipan Dokumen ( seperti yang sudah dijelaskan pada Bab III ).

#### 4.6. PEMBELIAN ( ELEMEN 4.06 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk memastikan bahwa produk yang dibeli sesuai dengan persyaratan yang ditentukan. Yang dimaksud dengan produk yang dibeli, pada perusahaan pengembang perumahan adalah :

- Kontraktor-kontraktor yang bergabung sebagai mitra kerja dalam pelaksanaan proses pembangunan. Hal ini termasuk material-material yang dibeli oleh Kontraktor selama proyek berlangsung.
- Produk yang dibeli atau dipesan oleh perusahaan ( sebagai owner ) dari Supplier yang sudah ditunjuk. Produk tersebut merupakan jenis material yang SBO ( Stocked by Owner ).



Dalam pemilihan Kontraktor, Supplier, atau Sub-Kontraktor, perusahaan pengembang perumahan harus menilai dan memilih atas dasar kemampuan mereka untuk dapat memenuhi persyaratan sistem mutu dan pemastian mutu. PT. CITRALAND SURYA dalam pemilihan Kontraktor – melalui tender – harus mempunyai kriteria serta syarat-syarat yang jelas dan pemilihan ( pelaksanaan tender ) tersebut harus bersifat obyektif, sehingga Kontraktor yang terpilih benar-benar memiliki kualitas dan kemampuan sesuai dengan persyaratan. Pemilihan Kontraktor ini sangat penting, karena akan mempengaruhi kualitas produk ( rumah, jalan, dan sebagainya ) yang akan dihasilkan.

Untuk material-material yang dibeli oleh Kontraktor selama pelaksanaan proses pembangunan harus melalui proses pengawasan yang ketat - baik dari segi kesesuaian dengan spesifikasi teknis yang ada atau dari segi kualitas bahannya - dari pihak pengembang ( owner ). Dalam pelaksanaannya PT. CITRALAND SURYA sudah menyusun sebuah pedoman pengawasan ( Manual Pengawasan Bangunan ), yang berisi antara lain mengenai syarat-syarat material yang dapat digunakan pada proses pelaksanaan pembangunan rumah. Sehingga personel-personel pengembang dilapangan dapat berpegangan pada pedoman tersebut untuk pelaksanaan pengawasan terhadap mutu atau kualitas material yang didatangkan oleh Kontraktor.

#### 4.7. PENGENDALIAN PRODUK PASOKAN PELANGGAN ( ELEMEN 4.07 )

Produk pasokan pelanggan atau konsumen adalah produk atau bahan baku yang dimiliki oleh pelanggan yang diberikan kepada suatu perusahaan untuk diolah atau dibentuk sesuai dengan keinginan atau persyaratan pelanggan tersebut. Contohnya adalah, jika pelanggan mempunyai bahan baku ( kayu misalnya ) untuk dijadikan seperangkat kursi dan meja, pelanggan tersebut akan membawa bahan baku tersebut ke perusahaan yang bisa mengolahnya menjadi seperangkat kursi dan meja ( perusahaan mebel misalnya ). Maka perusahaan tersebut akan mengolah produk pasokan pelanggan tersebut ( kayu ) dengan dicampur dengan produk dari perusahaan itu sendiri ( kain pembungkus, paku, kaca dan lain sebagainya ) menjadi suatu produk sesuai dengan keinginan pelanggan ( seperangkat kursi dan meja ).

Sehingga dari penjelasan tersebut, untuk perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan – seperti PT. CITRALAND SURYA - tidak menerapkan elemen Pengendalian Produk Pasokan Pelanggan, karena semua produk yang ada tidak ada yang berasal atau dipasok oleh pelanggan atau konsumen.

#### 4.8. IDENTIFIKASI DAN KEMAMPUAN PRODUK UNTUK DITELUSURI ( ELEMEN 4.08 )

Perusahaan harus menetapkan dan menjaga prosedur terdokumentasi bagi identifikasi produk dengan cara yang sesuai mulai dari penerimaan, selama semua tahap produksi, penyerahan, dan pemasangan. Identifikasi material atau produk itu dapat berupa pencatatan asal barang dan lokasi pemakaian pada saat barang dikeluarkan dari gudang atau dikirim oleh Supplier.

Dalam hal ini, PT. CITRALAND SURYA - khususnya di Departemen Teknik Perumahan - untuk mengidentifikasi barang atau material SBO ( *Stocked by Owner* ) dibawah tanggung jawab Divisi QS. Divisi QS ( dibantu oleh Divisi Proyek untuk proses dilapangan ) mempunyai tugas dan wewenang untuk menerima barang, menyeleksi berdasarkan kualitas, menyimpan barang tersebut ( di gudang ), dan mendistribusikannya ke lapangan sesuai permintaan. Barang atau material yang merupakan SBO antara lain adalah kusen jendela atau pintu, daun pintu atau jendela, pagar besi, dan sebagainya.

#### 4.9. PENGENDALIAN PROSES ( ELEMEN 4.09 )

Perusahaan harus mengidentifikasi dan merencanakan proses-proses dari proses produksi sampai dengan proses pelayanan yang langsung mempengaruhi mutu dan harus memastikan bahwa proses-proses ini dilaksanakan pada kondisi terkendali. Kondisi terkendali harus mencakup :

- a) Prosedur terdokumentasi yang menetapkan cara produksi, pemasangan, dan pelayanan, dimana ketiadaan prosedur dapat mempengaruhi mutu;
- b) Pemakaian alat produksi, pemasangan, dan pelayanan yang sesuai, dan lingkungan kerja yang sesuai;



- c) Pemenuhan standar/kode rujukan, rencana mutu dan/atau prosedur terdokumentasi;
- d) Pemantauan dan pengendalian parameter proses dan karakteristik produk yang sesuai;
- e) Pengesahan proses dan alat bila sesuai;
- f) Kriteria kecakapan kerja, yang harus direncanakan dengan cara praktis dan jelas ( misalnya standar tertulis, contoh yang mewakili atau gambar );
- g) Perawatan peralatan yang sesuai untuk memastikan kemampuan berlangsungnya proses.

Pengendalian proses jika diterapkan oleh perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan – seperti PT. CITRALAND SURYA – adalah pengendalian proses fungsi pengawasan terhadap cara kerja dari Kontraktor dalam pelaksanaan proyek pembangunan rumah, jalan, saluran, dan sebagainya. Dalam hal pengendalian proses yang berhubungan dengan fungsi pengawasan, PT.CITRALAND SURYA telah menyusun suatu manual atau pedoman pengawasan terhadap proses kerja dari Kontraktor. Manual tersebut ( Manual Pengawasan Bangunan, Manual Pengawasan Prasarana, dan sebagainya ) berisi tentang hal-hal yang perlu diperhatikan oleh personel lapangan ( terutama oleh Pengawas dan ASE ) selama proses pelaksanaan pembangunan.

Dengan adanya manual atau pedoman tersebut minimal sudah mencakup maksud dan tujuan dari elemen Pengendalian Proses ( Elemen 4.09 ) pada standar manajemen mutu ISO 9001.

#### 4.10. INSPEKSI DAN PENGUJIAN ( ELEMEN 4.10 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi bagi kegiatan inspeksi dan pengujian untuk memverifikasi bahwa persyaratan yang ditentukan bagi produk terpenuhi. Perusahaan harus memastikan bahwa produk yang masuk atau material yang digunakan tidak dipakai dalam proses pembangunan sampai material tersebut diinspeksi atau diverifikasi sebagai sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.

Untuk perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan – seperti PT. CITRALAND SURYA -, pelaksanaan Inspeksi dan Pengujian untuk tahap pelaksanaan proyek ( tahap konstruksi sampai pasca konstruksi ) sudah termasuk pada elemen Pengendalian Proses dalam standar manajemen mutu ISO 9001 ( Elemen 4.09 ). Hal ini disebabkan karena lingkup pekerjaan dari pengembang ( bertindak sebagai pemilik proyek ) adalah melaksanakan fungsi pengawasan ( termasuk didalamnya juga fungsi pengujian ) terhadap cara dan hasil kerja dari Kontraktor.

Fungsi Inspeksi dan Pengujian dilakukan oleh personel lapangan ( Pengawas dan ASE ) dapat berupa :

- Pengawasan terhadap kerja Kontraktor sehari-hari;
- Check List terhadap kualitas produk yang dihasilkan Kontraktor;
- Pengujian terhadap produk atau material yang akan digunakan;
- Pengujian terhadap fungsi-fungsi vital dari rumah ( listrik, saluran air bersih, saluran air kotor, dan sebagainya ) sebelum rumah tersebut di huni.

#### 4.11. PENGENDALIAN ALAT INSPEKSI, UKUR, DAN PENGUJIAN ( ELEMEN 4.11 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk mengendalikan, mengkalibrasi, dan memelihara alat inspeksi, ukur, dan uji ( termasuk perangkat lunak pengesanan ) yang dipakai oleh perusahaan untuk memperagakan kesesuaian produk pada persyaratan yang ditentukan. Jadi perusahaan dalam mengendalikan alat inspeksi, ukur, dan pengujian harus :

- a) Menetapkan pengukuran yang harus dilakukan dan ketelitian yang diminta, dan memilih alat inspeksi, ukur, dan tes yang sesuai yang mampu memberikan ketelitian dan kecermatan yang diperlukan;
- b) Mengidentifikasi semua alat inspeksi, ukur, dan uji yang dapat mempengaruhi mutu produk, serta mengkalibrasi dan menyetelnya pada rentang waktu yang ditentukan, atau sebelum dipakai;
- c) Menetapkan proses yang dipakai untuk kalibrasi alat inspeksi, ukur, dan tes, termasuk rincian jenis alat, identifikasi unik, lokasi, frekuensi pengecekan,



- metode pengecekan, kriteria keberterimaan, dan tindakan yang harus dilakukan bila hasilnya tidak memuaskan;
- d) Mengidentifikasi alat inspeksi, ukur, dan tes dengan penunjuk yang sesuai atau catatan identifikasi yang sah untuk menunjukkan status kalibrasinya;
  - e) Memelihara rekaman kalibrasi bagi alat inspeksi, ukur, dan uji;
  - f) Menilai dan mendokumentasikan keabsahan hasil inspeksi dan uji sebelumnya bila alat inspeksi, ukur, dan uji ditemukan menyimpang dari kalibrasi;
  - g) Memastikan bahwa keadaan lingkungan sesuai bagi kalibrasi, inspeksi, pengukuran, dan tes yang dilakukan;
  - h) Memastikan bahwa penanganan, pengawetan, dan penyimpanan alat inspeksi, ukur, dan uji sedemikian rupa sehingga ketepatan dan kondisi siap pakainya terpelihara;
  - i) Menjaga fasilitas inspeksi, ukur, dan tes, termasuk perangkat keras pengetesan maupun perangkat lunak pengetesan, dari penyetelan yang dapat membuat stelan kalibrasi menjadi tidak sah.

PT. CITRALAND SURYA sebagai perusahaan pengembang perumahan, mempunyai bidang pekerjaan yang tidak banyak menggunakan alat-alat untuk inspeksi, ukur, atau pengujian. Hal itu dikarenakan produk yang dihasilkan adalah rumah, sehingga proses pengujian dan inspeksi sebagian besar dilakukan oleh manusia. Jadi keputusan, ketelitian, dan keakuratan dari hasil inspeksi dan pengujian tergantung dari kemampuan setiap personel yang menanganinya. Sehingga untuk pelaksanaan Pengendalian Alat Inspeksi, Ukur, dan Pengujian tidak dapat selengkap sesuai dengan penjelasan di atas. Adapun alat pengujian atau pengukuran yang biasa digunakan di dalam pelaksanaan pembangunan rumah atau jalan antara lain adalah :

- Theodolit atau Water Pass, digunakan oleh Tim Geodesi untuk menentukan koordinat dan menentukan elevasi dari lahan yang akan dikerjakan. Baik untuk persiapan lahan untuk bangunan rumah atau jalan ( mengukur luas tanah, GSB, dan sebagainya ) atau untuk mengukur elevasi pada saat pemasangan pipa saluran air. Kalibrasi dilakukan oleh PT. CITRALAND SURYA setiap enam ( 6 ) bulan sekali.

- Jangka Sorong, digunakan oleh Pengawas Bangunan untuk mengukur diameter besi beton yang didatangkan oleh Kontraktor. Untuk jangka sorong ini tidak pernah dilakukan kalibrasi dalam pelaksanaannya.

#### 4.12. STATUS INSPEKSI DAN UJI ( ELEMEN 4.12 )

Status inspeksi dan uji produk harus diidentifikasi dengan sarana yang sesuai, yang menunjukkan kesesuaian atau ketidaksesuaian produk dalam hal inspeksi dan tes yang dilakukan. Identifikasi status inspeksi dan tes harus dipelihara, selama produksi, pemasangan, dan pelayanan produk untuk memastikan bahwa hanya produk yang lulus dalam inspeksi dan tes yang dipasarkan.

Pelaksanaan inspeksi dan uji pada proyek pembangunan rumah di Perumahan Citra Raya Surabaya selalu disertai dengan lembar atau formulir seperti Berita Acara mengenai pelaksanaan tersebut ( Berita Acara Tes Huni, Berita Acara Tes Tekan Air, dan sebagainya ). Dimana di dalam Berita Acara tersebut status dari hasil inspeksi dan uji disebutkan, apakah rumah tersebut sudah lulus inspeksi dan uji atau belum. Jika belum, ditulis item-item pekerjaan yang kurang memuaskan untuk segera diperbaiki oleh Kontraktor yang bersangkutan. Berita Acara tersebut diketahui oleh kedua belah pihak, yaitu personel dari Pengembang ( Pengawas atau ASE ) dan personel dari Kontraktor ( Pelaksana atau SE ).

#### 4.13. PENGENDALIAN PRODUK YANG TIDAK SESUAI ( ELEMEN 4.13 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk memastikan bahwa produk yang tidak sesuai dengan persyaratan yang ditentukan dicegah dari pemakaian atau pemasangan yang tidak dimaksudkan. Produk yang diperbaiki dan/atau dikerjakan ulang, harus diinspeksi ulang sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Untuk mengatasi produk yang tidak sesuai di perusahaan pengembang perumahan adalah dengan mengerjakan ulang produk tersebut ( oleh Kontraktor yang bersangkutan ) sehingga memenuhi syarat yang telah ditetapkan. Pengendalian produk



yang tidak sesuai berkaitan dengan status inspeksi dan uji ( Elemen 4.12 ), karena dari Berita Acara yang telah dibuat mengenai pelaksanaan inspeksi dan uji dapat dilihat bangunan mana yang sudah lulus dan bangunan mana yang belum.

#### 4.14. TINDAKAN KOREKSI DAN PENCEGAHAN ( ELEMEN 4.14 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi bagi penerapan tindakan koreksi dan pencegahan. Tiap tindakan koreksi dan pencegahan yang diambil untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang nyata atau yang potensial harus sampai tingkat yang sesuai dengan besarnya masalah yang seimbang dengan resiko yang dihadapi.

Tindakan koreksi dan pencegahan oleh perusahaan pengembang perumahan merupakan tindakan yang selalu dilakukan dalam pelaksanaan fungsi pengawasan terhadap hasil kerja dari Kontraktor ( Elemen Pengendalian Proses dalam standar mutu ISO 9001 ). PT. CITRALAND SURYA dalam pelaksanaan fungsi pengawasan selain dilakukan oleh Divisi Proyek dimana tanggung jawab paling besar terhadap pelaksanaan proyek, juga dibantu oleh Divisi *Building & Control* ( Divisi BSC ) terutama dari Tim *Building Control* ( Tim BC ).

##### 4.14.1. Tindakan Koreksi

Prosedur bagi tindakan koreksi harus mencakup :

- a) Penanganan yang efektif dari keluhan pelanggan atau konsumen dan laporan ketidaksesuaian produk;
- b) Penyelidikan dari penyebab ketidaksesuaian yang berkaitan dengan produk, proses, dan sistem mutu;
- c) Penentuan tindakan koreksi yang diperlukan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian;
- d) Penerapan pengendalian untuk memastikan bahwa tindakan koreksi dilakukan dan efektif.

#### 4.14.2. Tindakan Pencegahan

Prosedur bagi tindakan pencegahan harus mencakup :

- a) Pemakaian sumber informasi yang sesuai seperti proses operasi kerja yang mempengaruhi mutu produk, konsesi, hasil audit, rekaman mutu, laporan pelayanan, dan keluhan pelanggan untuk menemukan , menganalisis, dan menghilangkan penyebab potensial ketidaksesuaian;
- b) Penentuan langkah-langkah yang diperlukan untuk menangani masalah apapun yang menghendaki tindakan pencegahan;
- c) Pemrakarsaan tindakan pencegahan dan pengendalian untuk memastikan bahwa tindakan itu efektif;
- d) Pemastian bahwa informasi yang relevan tentang tindakan yang dilakukan disampaikan untuk tinjauan manajemen.

#### 4.15. PENANGANAN, PENYIMPANAN, PENGEMASAN, PENGAWETAN, DAN PENYERAHAN ( ELEMEN 4.15 )

PT. CITRALAND SURYA atau perusahaan pengembang perumahan lainnya pada umumnya, untuk masalah penanganan, penyimpanan, pengemasan, pengawetan, dan penyerahan terjadi ketika bangunan rumah yang dibangun oleh Kontraktor telah mencapai prestasi 100% dan Kontraktor sudah mengajukan untuk dilaksanakan serah terima.

Pelaksanaannya diawali dengan diadakannya *Check List* Serah Terima I dan II terhadap hasil kerja Kontraktor, kemudian diadakannya Tes Huni bagi rumah-rumah yang akan dihuni maupun rumah-rumah stok ( belum terjual ). Untuk pelaksanaan Tes Huni seperti yang sudah dijelaskan pada Bab III. Sedangkan untuk rumah stok yang harus diperhatikan adalah :

- Kebersihan rumah, baik luar maupun dalam rumah;
- Aksesoris-aksesoris ( handle kunci, wastafel, closet duduk, dan sebagainya ) tidak dipasang terlebih dahulu, karena kemungkinan untuk hilang sangatlah besar;



- Kunci rumah dan aksesoris tersebut disimpan dengan baik dan ada personel yang bertanggung jawab terhadap hal tersebut;
- Sebaiknya untuk rumah stok cat yang ada ( cat dinding maupun cat yang lainnya ) tidak di *finish* terlebih dahulu ( sisa satu lapis lagi ), jika ada permintaan huni maka cat tersebut dapat di *finish*.

#### 4.16. PENGENDALIAN RECORD MUTU ( ELEMEN 4.16 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk identifikasi, pengumpulan, pengambilan, pengarsipan, penyimpanan, pemeliharaan , dan pembuangan *record* mutu. *Record* mutu harus dipelihara untuk menunjukkan kesesuaian dengan persyaratan yang ditentukan dan beroperasinya sistem mutunya secara efektif.

Semua *record* mutu harus mudah dibaca dan harus disimpan dan dijaga sedemikian rupa sehingga dapat diambil dengan mudah dalam fasilitas yang menyediakan lingkungan yang sesuai untuk mencegah kerusakan dan penurunan mutu dan mencegah hilangnya *record*.

Pengendalian *record* mutu di suatu perusahaan terkait erat dengan sistem administrasi dalam perusahaan itu. Untuk PT. CITRALAND SURYA – khususnya dalam Departemen Teknik Perumahan – telah disusun suatu prosedur yang berisi tentang pendistribusian dokumen-dokumen ( Prosedur Pendistribusian Dokumen ), yang secara garis besar mempunyai maksud dan tujuan yang sama dengan elemen Pengendalian *Record* Mutu dalam standar manajemen mutu ISO 9001. Dalam hal penyimpanan dokumen-dokumen tersebut, sudah ada tempat tersendiri dan dikelola oleh Tim Administrasi Proyek ( dibawah Divisi Proyek dalam Departemen Teknik Perumahan ).

#### 4.17. AUDIT MUTU INTERNAL ( ELEMEN 4.17 )

Audit mutu internal dilakukan jika suatu perusahaan sudah menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 dalam proses kegiatan produksinya ( adanya Pedoman Mutu, Prosedur Sistem Mutu, dan dokumentasi sistem mutu lainnya ) dan akan menuju ke proses sertifikasi ISO 9001 oleh badan akreditasi yang berwenang.

Sehingga dalam elemen ini, PT. CITRALAND SURYA belum dapat menerapkannya, karena PT. CITRALAND SURYA belum menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 dalam proses produksinya.

#### 4.18. PELATIHAN ( ELEMEN 4.18 )

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk identifikasi kebutuhan pelatihan dan penyediaan pelatihan bagi semua personel yang melakukan kegiatan yang dapat mempengaruhi mutu. Personel yang melakukan tugas khusus harus dikualifikasikan atas dasar pendidikan, pelatihan dan/atau pengalaman yang sesuai, menurut kebutuhan.

PT. CITRALAND SURYA – khususnya Departemen Teknik Perumahan – dalam pengadaan pelatihan bagi karyawannya dirasa sangat kurang, hal ini bisa dilihat karena tidak adanya program yang rutin tentang pelatihan. Masalah pelatihan ini dapat berakibat minimnya pengetahuan yang diperoleh oleh personel lapangan tentang fungsi pengawasan, sehingga akan mempengaruhi mutu bangunan yang dihasilkan oleh Kontraktor.

#### 4.19. PELAYANAN ( ELEMEN 4.19 )

Pelayanan bagi perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan merupakan hal yang sangat penting, karena dengan pelayanan yang baik maka konsumen – baik calon penghuni maupun yang sudah jadi penghuni - akan merasa puas dan menimbulkan kesan yang baik.



PT. CITRALAND SURYA dalam hal pelayanan terhadap konsumen – seperti telah dijelaskan di Bab III – ditangani oleh dua ( 2 ) Departemen, yaitu :

- Untuk Periode Serah Terima Pemilik sampai Masa Garansi, merupakan tanggung jawab dari Departemen Teknik Perumahan ( Divisi Proyek ).
- Untuk Periode Setelah Masa Garansi, merupakan tanggung jawab dari Departemen Estat Manajemen.

#### 4.20. TEKNIK STATISTIK ( ELEMEN 4.20 )

Perusahaan harus mengidentifikasi kebutuhan akan teknik statistik yang diperlukan untuk menetapkan, mengendalikan, dan verifikasi kemampuan proses dan karakteristik produk. Teknik statistik digunakan oleh PT. CITRALAND SURYA – terutama Departemen Perencanaan – untuk dapat mengetahui jenis, model, serta ukuran rumah yang paling banyak diminati oleh Konsumen. Selain itu juga dimanfaatkan oleh Departemen Teknik Perumahan untuk mengetahui peringkat komplain konsumen terhadap mutu rumah mereka, sehingga dengan mengetahui item-item komplain yang paling sering terjadi, maka dalam pelaksanaan pembangunannya item-item tersebut mendapat perhatian pengawasan yang lebih insentif lagi.

#### 4.21. ANALISA DAN KESIMPULAN DATA

Dari data-data diatas mengenai analisa elemen standar manajemen mutu ISO 9001 terhadap kondisi PT. CITRALAND SURYA, dapat disimpulkan bahwa kondisi PT. CITRALAND SURYA – terutama dari segi struktur organisasi – sangat mendukung untuk diterapkannya elemen-elemen tersebut dalam sistem manajemen internal PT. CITRALAND SURYA.

Tetapi yang kurang mendukung adalah mengenai masalah adanya dokumentasi sistem mutu – terutama prosedur-prosedur sistem mutu – yang sesuai dengan standar manajemen mutu ISO 9001. Sehingga dengan tidak adanya dokumentasi sistem mutu yang lengkap akan mengakibatkan proses pelaksanaan pembangunan perumahan tidak dapat dikendalikan mutunya dengan baik dan terprogram.

Yang harus dilakukan untuk menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 dilingkungan intern perusahaan adalah antara lain membuat prosedur-prosedur sistem mutu yang dapat merupakan solusi dari masalah atau kasus yang dapat mempengaruhi mutu produk yang dihasilkan





## **BAB V**

### **PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU SESUAI KASUS YANG TERJADI DI PROYEK PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA**

## BAB V

### PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU SESUAI KASUS YANG TERJADI DI PROYEK PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA

PT. CITRALAND SURYA ( seperti yang sudah dibahas pada Bab III ) merupakan pengembang dari Perumahan Citra Raya Surabaya yang mempunyai luas area total pengembangan  $\pm 2000$  Ha, dengan perincian sekitar  $\pm 1000$  Ha di Kotamadya Dati II Surabaya dan  $\pm 1000$  Ha lagi di wilayah Kabupaten Gresik. Dari segi manajemen dan struktur organisasi PT. CITRALAND SURYA sudah sangat baik dan berorientasi kepada mutu serta kepuasan pelanggan sebagai tujuan utamanya. Hal tersebut dapat dilihat dari sudah disusunnya berbagai macam prosedur, cara kerja, dan peraturan-peraturan baik yang berkaitan dengan administrasi proyek, manajemen proyek, maupun yang berkaitan dengan proses pelaksanaan pembangunan perumahan.

Dengan kondisi seperti itu maka untuk menerapkan standar manajemen mutu ISO 9001 untuk lingkungan intern perusahaan akan semakin mudah, karena sebagian besar dari elemen-elemen atau syarat-syarat yang ada di ISO 9001 sudah tersusun dalam bentuk pedoman pelaksanaan atau prosedur administrasi yang baik dan terdokumentasi. Jadi dalam Bab V ini penerapan standar manajemen mutu ISO 9001 dilaksanakan dengan membuat Prosedur-prosedur Sistem Mutu yang diharapkan dapat menyelesaikan berbagai macam kasus atau masalah ( seperti yang sudah dijelaskan di Bab III ) – baik berupa kasus yang menyangkut administrasi dan yang bersifat teknis atau pelaksanaan – yang terjadi di Departemen Teknik Perumahan selama proses pelaksanaan pembangunan rumah berlangsung.



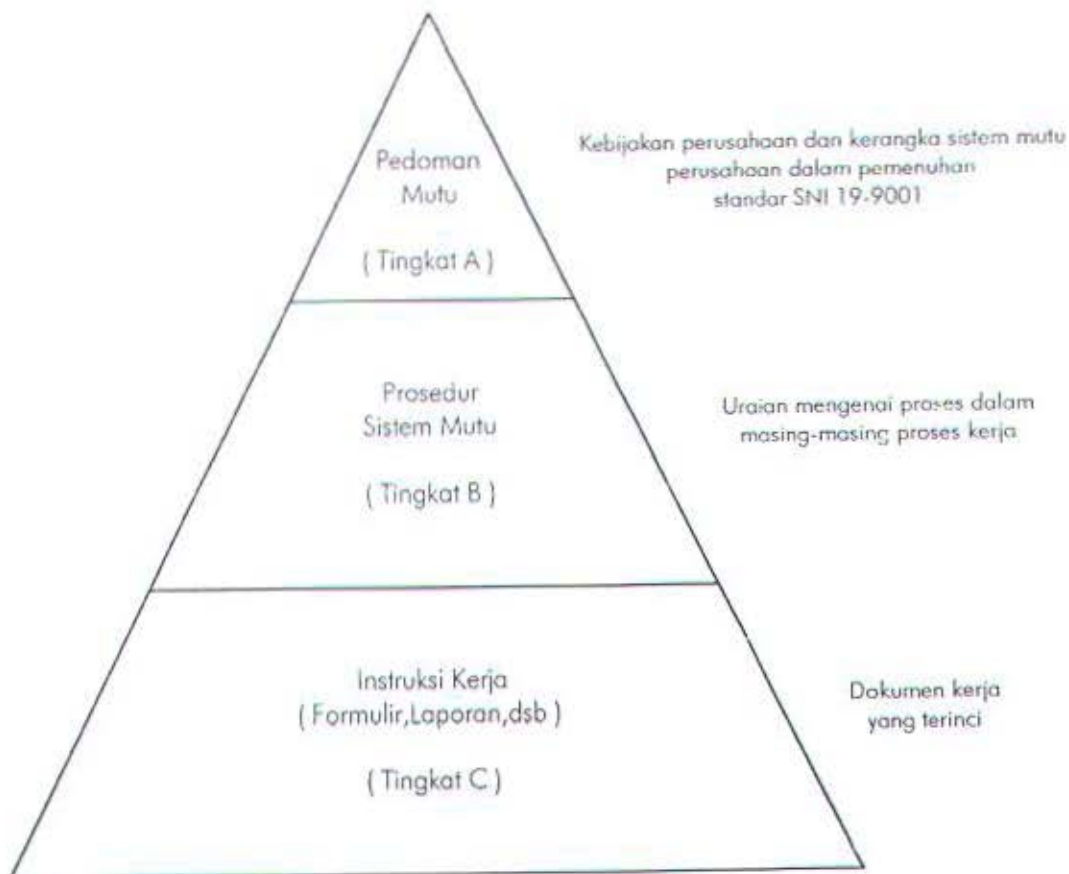
### 5.1. DOKUMEN SISTEM MUTU ISO 9001

Dalam suatu pekerjaan yang berskala besar dan luas dapat terjadi produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan persyaratan-persyaratan yang ditentukan atau yang diinginkan oleh konsumen, sehingga timbul ketidakpuasan dari konsumen mengenai mutu produk yang dihasilkan. Dari hal tersebut maka pihak pengembang harus melakukan perbaikan atau pekerjaan ulang atau mengganti bagian yang tidak sesuai dengan persyaratan atau keinginan konsumen. Jika hal tersebut terus dibiarkan terjadi tanpa ada upaya untuk melakukan perbaikan-perbaikan, maka dikhawatirkan kepercayaan konsumen terhadap pengembang akan hilang. Sehingga kemampuan pengembang untuk menjual produknya akan menurun dan berdampak pada pendapatan pengembang di masa yang akan datang.

Elemen Sistem Mutu ( 4.02 ) merupakan sarana untuk mencegah terjadinya hal tersebut karena elemen ini mengharuskan pengembang untuk menetapkan dan mendokumentasikan sistem mutu dengan cara-cara seperti berikut :

1. Pengembang harus membuat Pedoman Mutu ( *Quality Manual* ) yang mencakup atau mengacu kepada prosedur sistem mutu.
2. Pengembang harus membuat Prosedur Mutu Tertulis yang akan dipergunakan di lapangan dan di kantor dalam pelaksanaan pembangunan perumahan.
3. Pengembang harus membuat Perencanaan Mutu ( *Quality Plan* ) secara tertulis untuk setiap kegiatan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan.
4. Setiap kegiatan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan harus disertai dengan *record* mutu tertulis.
5. Semua dokumen dari sistem mutu ini harus ditinjau setiap saat, sesuai dengan perubahan atau perkembangan perusahaan.

Gambar V.1  
Struktur Dokumentasi Sistem Mutu



Sumber : Nevizond Chatab, *Mendokumentasikan Sistem Mutu*

Karena semua kegiatan dilaksanakan berdasarkan perencanaan dan prosedur mutu yang telah ditetapkan, mutu diharapkan akan dapat dikendalikan dan dipertahankan kualitasnya. Sehingga keluhan dari konsumen mengenai mutu produk yang dihasilkan oleh pengembang dapat dikurangi dan kepercayaan konsumen terhadap mutu produk akan timbul.



### 5.1.1. Pedoman Mutu

Pedoman mutu atau *Quality Manual* adalah dokumen yang berisi kebijakan yang berkaitan dengan komitmen terhadap penerapan mutu maupun pencapaian dan pemenuhan persyaratan dari standar sistem manajemen mutu ISO 9001.

Pedoman mutu merupakan peta dari sistem manajemen mutu perusahaan dan merupakan dokumen umum yang dapat dipublikasikan untuk seluruh unsur dalam organisasi perusahaan maupun kepada konsumen. Pedoman mutu juga merupakan dokumen kunci dari perusahaan

Pedoman mutu memberikan gambaran umum tentang aktivitas perusahaan dan pendekatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam menerapkan sistem mutu. Pedoman mutu merupakan jembatan antara persyaratan yang dibutuhkan oleh standar dengan proses pekerjaan yang didokumentasikan dalam prosedur. Manfaat-manfaat yang didapat dengan adanya pedoman mutu :

#### a) Manfaat Internal

- Sarana bagi manajemen untuk memberikan ruang lingkup yang jelas tentang tugas, tanggung jawab dan wewenang setiap karyawan di dalam sistem mutu perusahaan.
- Dokumen pelatihan manajemen yang baik bagi karyawan baru.
- Memberikan instruksi kepada karyawan tentang :
  - Sikap dan komitmen manajemen terhadap mutu.
  - Harapan-harapan mengenai mutu.
- Sarana yang efektif untuk mendefinisikan dan mempromosikan kebijakan mutu perusahaan.

#### b) Manfaat Eksternal

- Sebagai sarana perusahaan dalam mempromisikan ruang lingkup bisnis perusahaan kepada konsumen.
- Memberikan bukti bahwa perusahaan telah menerapkan sistem mutu yang dengan demikian akan memberikan keyakinan kepada pelanggan atas konsistensi dari produk yang dihasilkan.

- Dijadikan sebagai salah satu dokumen referensi pada saat audit dilakukan, baik oleh pihak kedua atau pihak ketiga.

Pedoman mutu merupakan dokumen yang ditujukan tidak saja untuk kepentingan internal perusahaan, namun juga untuk kepentingan eksternal. Untuk itu dokumen tersebut harus dirancang sedemikian rupa sebagai suatu dokumen yang dinamis dan dapat dengan mudah dikendalikan dan diubah apabila diperlukan. Oleh karena itu format pedoman mutu adalah penting untuk dibuat dalam bentuk yang :

- Sederhana dan mudah diubah.
- Memiliki sistem identifikasi yang praktis dan tidak rumit sehingga memudahkan pengendaliannya apabila perlu diubah.
- Memiliki sistem pengendalian terhadap pendistribusian salinan atau copy untuk menjamin bahwa perubahan atau revisi akan sampai kepada semua pemegang pedoman mutu ini.
- Pengidentifikasian halaman-halaman untuk menjamin bahwa integritas dokumen terpelihara.

Secara umum belum terdapat bentuk baku untuk struktur dan isi dari pedoman mutu yang harus dibuat oleh perusahaan. Namun berdasarkan persyaratan standar ISO 9001 tentang penyusunan pedoman mutu, secara efektif pedoman mutu dapat disusun berdasarkan kerangka isi sebagai berikut :

- Kebijakan umum,
- Uraian mengenai perusahaan,
- Pengelolaan pedoman mutu,
- Garis besar atau uraian mengenai kebijakan perusahaan dalam memenuhi persyaratan standar ISO 9001,
- Referensi silang ( daftar prosedur yang berkaitan dengan aktivitas perusahaan dan persyaratan standar ISO 9001 ).



Tabel V.1  
Struktur dan Isi Pedoman Mutu

BAGIAN	JUMLAH HALAMAN	JUDUL	URAIAN
	1	Halaman Judul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nama perusahaan dan logo</li> <li>Judul dokumen</li> <li>Tanda persetujuan atau pengesahan</li> <li>Status revisi dokumen, nomor terbitan, dan kendali nomor halamannya.</li> <li>Nomor Copy</li> </ul>
I	disesuaikan	Daftar Isi	Daftar dari isi pedoman mutu beserta nomor halamannya.
	1	Kebijakan Mutu Perusahaan	Berisi komitmen manajemen puncak yang berkaitan dengan penerapan sistem mutu di perusahaan.
II	7	Uraian tentang organisasi perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambaran umum tentang organisasi dan aktivitas bisnis perusahaan.</li> <li>Struktur organisasi.</li> <li>Tugas dan tanggung jawab dari fungsi-fungsi dalam organisasi.</li> <li>Penunjukan wakil manajemen dan uraian tugas serta tanggung jawabnya.</li> </ul>
III	4	Pengelolaan Pedoman Mutu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status revisi dan persetujuan.</li> <li>Format dan tata letak isi pedoman mutu.</li> <li>Pendistribusian pedoman mutu</li> <li>Amandemen</li> </ul>
IV	20	Sistem mutu perusahaan	Uraian ringkas tentang kebijakan perusahaan dalam pemenuhan persyaratan standar ISO 9001 berkaitan dengan aktivitas bisnis perusahaan.
V	2	Daftar Prosedur	<p>Bagian ini merupakan referensi silang antara pedoman mutu dengan prosedur yang terkait dalam pemenuhan persyaratan standar ISO 9001 dan aktivitas perusahaan. Daftar prosedur ini harus dilengkapi dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Persyaratan standar,</li> <li>Nomor prosedur terkait</li> <li>Nama prosedur terkait.</li> </ul>

Sumber : Nevizond Chatab, *Mendokumentasikan Sistem Mutu*

### 5.1.2. Prosedur Sistem Mutu

Prosedur adalah cara yang ditentukan ( spesifik ) untuk melaksanakan aktivitas. Dokumen ini berisi uraian tentang urutan pekerjaan atau langkah-langkah suatu kegiatan, dan hubungan kegiatan yang satu dengan yang lainnya secara kronologis atau berurutan, dilengkapi dengan identifikasi terhadap aktivitas-aktivitas yang bersifat kritis.

Prosedur sebaiknya ditulis oleh staf yang melaksanakan aktivitas yang akan didokumentasikan atau paling tidak oleh manajer atau penyalinya. Prosedur-prosedur yang terdokumentasikan akan menunjang pelaksanaan proses yang kritis secara konsisten. Hal ini dimungkinkan dengan adanya kerangka kerja yang jelas dan terdokumentasi dari setiap proses pelaksanaan pekerjaan. Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya prosedur antara lain adalah :

- Dapat dijadikan referensi dasar untuk pelatihan karyawan baru
- Alat untuk melakukan pengendalian terhadap setiap kegiatan yang dilakukan.
- Menjamin adanya konsistensi pelaksanaan setiap aktivitas bisnis di perusahaan.
- Sebagai bukti dokumentasi pelaksanaan setiap aktifitas bisnis di perusahaan.
- Sebagai dasar pelaksanaan audit untuk menilai efektivitas dari penerapan sistem mutu perusahaan, baik audit internal maupun eksternal.

Seperti halnya Pedoman Mutu ( *Quality Manual* ), belum ada bentuk yang baku dalam penyusunan prosedur. Namun cara yang dianggap paling efektif dalam penyusunan prosedur adalah terbagi dalam beberapa bagian, antara lain adalah :

#### □ Tujuan

Bagian ini menguraikan secara singkat tujuan dan maksud dari kegiatan yang didokumentasikan.



#### □ Ruang Lingkup

Bagian ini menjelaskan ruang lingkup penggunaan prosedur, seperti kapan, di mana, dalam kondisi apa, fungsi, lokasi, bagian, dan unit kerja yang akan menggunakan prosedur tersebut. Selain itu bagian ini juga menjelaskan tentang batasan aktivitas yang dikendalikan dalam prosedur tersebut.

#### □ Referensi atau Rujukan atau Acuan

Bagian ini merinci dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi atau berkaitan dengan kegiatan-kegiatan yang diuraikan dalam prosedur.

#### □ Definisi

Berisi penjelasan tentang istilah-istilah yang digunakan di dalam prosedur yang mungkin tidak dipahami dengan jelas oleh pemakai prosedur.

#### □ Uraian atau Rincian Prosedur

Bagian ini merupakan bagian utama yang menguraikan kegiatan-kegiatan dan orang-orang yang terlibat di dalam proses pelaksanaan pekerjaan tersebut. Bagian ini harus secara jelas mengidentifikasi siapa ( penanggung jawab ), melakukan apa, dan di mana, serta kapan, dan bagaimana kegiatan tersebut dilaksanakan ( *Who, What, Where, When, dan How* ).

#### □ Lampiran

Bagian ini mencatat semua dokumen ( instruksi kerja ), formulir-formulir yang merupakan bagian dari prosedur. Untuk proses-proses yang rumit, sebagai lampiran dapat juga disertakan bagan alir dari proses tersebut.

Kerangka tersebut di atas sifatnya hanya sebagai panduan dan dapat dikembangkan sesuai kepentingan perusahaan dan kepraktisan penulisan.

Tabel V.2  
Struktur dan Isi Prosedur Sistem Mutu

JUMLAH HALAMAN/ PARAGRAF	JUDUL	PENJELASAN
1 halaman	Halaman Muka ( pilihan )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nama perusahaan dan logo</li> <li>Nama dokumen prosedur</li> <li>Nomor dokumen prosedur</li> <li>Status revisi dokumen dan nomor halaman</li> <li>Nomor Copy</li> <li>Disiapkan dan ditinjau oleh</li> <li>Disetujui / disahkan oleh</li> </ul>
1 halaman	Sejarah Perubahan ( dapat dibuat terpisah )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nomor revisi</li> <li>Nomor dokumen</li> <li>Bagian/sub bagian yang direvisi beserta uraian revisi</li> <li>Direvisi oleh</li> <li>Disetujui/disahkan oleh</li> <li>Tanggal pengesahan</li> </ul>
1-2 paragraf	Tujuan	Tujuan dari kegiatan dalam prosedur
1-2 paragraf	Ruang Lingkup	Batasan penerapan prosedur
	Referensi/Rujukan/Acuan	Dokumen yang terkait : <ul style="list-style-type: none"> <li>Standar teknis</li> <li>Prosedur</li> <li>Peraturan pemerintah</li> <li>Peraturan perusahaan</li> </ul>
	Definisi	Penjelasan istilah-istilah asing yang digunakan
1-3 halaman	Uraian/Rincian Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apa yang dikerjakan</li> <li>Siapa pelaksana/penanggung jawab sesuai uraian tugasnya</li> <li>Di mana dilaksanakan</li> <li>Kapan dilakukan</li> <li>Bagaimana cara melakukannya</li> </ul>
	Lampiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruksi kerja terkait</li> <li>Formulir yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan dalam prosedur</li> </ul>

Sumber : Nevizond Chatab, *Mendokumentasikan Sistem Mutu*



### 5.1.3. Instruksi Kerja

Instruksi kerja merupakan dokumen yang berdiri sendiri, dan biasanya ditempatkan pada lokasi di mana pekerjaan tersebut dilaksanakan. Instruksi kerja sebaiknya dibuat atau disusun oleh orang yang berkaitan langsung dengan aktivitas tersebut. Namun tidak semua aktivitas perlu dibuat instruksi kerjanya. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan untuk menilai perlu tidaknya instruksi kerja dibuat untuk suatu aktivitas adalah :

- Kerumitan dan kompleksitas dari aktivitas tersebut,
- Kualifikasi personel pelaksana,
- Sifat pekerjaan ( kritis atau tidak dari segi faktor keamanan maupun faktor-faktor yang lainnya ).

Struktur dan isi dari instruksi kerja harus dibuat secara sederhana, praktis dan mudah untuk dipahami. Hal ini perlu diperhatikan karena instruksi kerja ditujukan bagi karyawan yang berada pada posisi pelaksana. Instruksi kerja harus secara terinci menjelaskan tahap demi tahap dari pelaksanaan suatu pekerjaan. Uraian tersebut harus meliputi :

- Tahap pelaksanaan pekerjaan,
- Alat yang digunakan,
- Standar atau parameter yang digunakan, metode pengukuran, pengujian, dan pemeriksaan yang digunakan,
- Sumber daya pendukung lain yang digunakan.

## 5.2. PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU PADA ADMINISTRASI PROYEK DEPARTEMEN TEKNIK PERUMAHAN PT. CITRALAND SURYA

Dalam Bab III telah dijelaskan mengenai proses administrasi proyek di PT. CITRALAND SURYA yang sangat baik dan prosedural, dengan telah dibuatnya prosedur-prosedur yang berisi tentang Sistem Pengarsipan Dokumen dan Proses Pendistribusian Dokumen. Dimana pada kedua prosedur tersebut juga sudah merupakan bagian dari elemen yang terdapat pada standar manajemen mutu ISO 9001, yaitu :

1. Elemen 4.5 : Document and Data Control ( Pengendalian Dokumen dan Data ) untuk prosedur mengenai Sistem Pengarsipan Dokumen
2. Elemen 4.16 : Control of Quality Record ( Pengendalian Dokumen Mutu ) untuk prosedur mengenai Proses Pendistribusian Dokumen.

Untuk penerapannya ke dalam standar manajemen mutu ISO 9001, kedua prosedur tersebut harus dirubah susunan dan format penulisannya, seperti yang sudah dijelaskan pada bagian 5.1.2. diatas, mengenai tata cara penulisan dan isi dari Pedoman Sistem Mutu yang merupakan dokumen pendukung dari Elemen 4.2 : Sistem Mutu dalam standar manajemen mutu ISO 9001. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran I.1 yaitu mengenai Prosedur Pengarsipan Dokumen ( Elemen 4.5 : Document and Data Control ) dan pada Lampiran I.2 yaitu mengenai Prosedur Pendistribusian Dokumen ( Elemen 4.16 : Control of Quality Record ).



### 5.3. PENYUSUNAN PROSEDUR SISTEM MUTU PADA PROSES PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUMAH DI PT. CITRALAND SURYA

Dalam Bab III telah dijelaskan mengenai proses pelaksanaan pembangunan rumah dan berbagai kasus yang terjadi di Perumahan Citra Raya Surabaya. Dari penjelasan mengenai proses tersebut, dapat dilihat bahwa PT. CITRALAND SURYA sudah menerapkan manajemen yang baik dalam proses tersebut yaitu dengan :

1. Terbentuknya struktur organisasi yang menunjukkan alur wewenang ( *Authority* ), tanggung jawab ( *Responsibility* ), serta uraian tugas ( *Job Description* ) yang jelas dan lengkap. Sehingga pada saat pelaksanaan pekerjaan, semua posisi akan terlibat langsung dan akan menumbuhkan kerja sama tim yang baik.
2. Terkendalinya seluruh rangkaian proses tersebut dengan mengacu kepada kendali mutu yang sudah ditetapkan, salah satunya adalah dengan sudah dibuatnya Manual Pengawasan Bangunan ( sebuah pedoman mengenai tata cara pengawasan dan prosedur pengerjaan pada proses pembangunan rumah di lingkungan Perumahan Citra Raya Surabaya ).

Tetapi dalam pelaksanaan pembangunan suatu proyek perumahan tentu tidak akan terlepas dari berbagai macam permasalahan yang akan menjadi suatu kasus dalam perusahaan. Dalam Bab V ini, berbagai macam kasus-kasus yang sudah dijelaskan dalam Bab III tersebut akan coba diselesaikan dengan mengacu pada penerapan standar manajemen mutu ISO 9001 yaitu dengan pembuatan prosedur-prosedur sistem mutu yang sesuai dengan elemen-elemen yang terdapat di dalam ISO 9001.

### 5.3.1. Pekerjaan Tambah

Dalam Bab III dijelaskan bahwa pekerjaan tambah yang terjadi pada proses pelaksanaan pembangunan rumah sebagian besar disebabkan karena kurang lengkapnya gambar pelaksanaan tersebut pada saat diberikan kepada kontraktor untuk dikerjakan. Hal ini terjadi karena singkatnya waktu antara pelaksanaan tender dan pelaksanaan pembangunan proyek tersebut, sehingga Tim PA ( Arsitek Proyek ) tidak mempunyai waktu banyak untuk mengoreksi perubahan-perubahan yang terjadi pada Gambar Tender ke Gambar Pelaksanaan. Sehingga dengan kondisi seperti itu seiring dengan pelaksanaan proyek di lapangan, Tim PA menambah dan membetulkan Gambar Pelaksanaan tersebut. Kosekuensinya adalah dengan perubahan-perubahan tersebut akan memepengaruhi biaya akhir proyek ( lebih besar dari yang sudah tercantum di dalam SPK ).

Agar pekerjaan tambah karena sebab-sebab seperti diatas dapat dikurangi atau bahkan ditiadakan, dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu :

1. Dengan menambah waktu antara proses tender dengan proses pelaksanaan pembangunan, sehingga Tim PA mempunyai waktu yang cukup untuk membuat Gambar Tender menjadi Gambar Pelaksanaan dengan baik dan tanpa adanya tambahan atau koreksi lagi pada saat sudah dilaksanakan di lapangan.
2. Jika waktu yang dibutuhkan tersebut tetap tidak bisa didapatkan, karena proses pelaksanaan pembangunan harus segera dilaksanakan. Maka yang harus dilaksanakan adalah dengan sistem pembagian tanggung jawab, yaitu dengan cara melibatkan personel-personel lain ( selain dari Tim PA, seperti Tim Proyek dan Tim QS ) untuk mengoreksi Gambar Pelaksanaan tersebut dalam suatu rapat koordinasi tertentu.



Dari dua ( 2 ) cara tersebut yang paling efektif diterapkan adalah cara yang ke dua, yaitu dengan sistem pembagian tanggung jawab melalui Rapat Koordinasi Gambar Pelaksanaan ( RKGP ) . Untuk lebih jelasnya mengenai sistem tersebut adalah sebagai berikut :

- Setelah Tim PA mengubah Gambar Tender menjadi Gambar Pelaksanaan, Tim PA membuat undangan rapat koordinasi dengan mencantumkan nama-nama personel yang diundang, tempat, dan jam rapat tersebut.
- Sebelum pelaksanaan rapat koordinasi tersebut dilaksanakan Tim PA menggendakan dahulu Gambar Pelaksanaan tersebut sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.
- Untuk Tim Proyek yang terlibat antara lain SE, ASE, dan pengawas yang menangani proyek tersebut. Begitu juga dengan Tim QS.
- Materi dalam rapat koordinasi itu antara lain adalah berisi tentang penjelasan secara singkat ( oleh Tim PA ) tentang Gambar Pelaksanaan tersebut beserta Spesifikasi Teknisnya. Setelah penjelasan tersebut selesai masing-masing tim diberi waktu  $\pm$  satu ( 1 ) minggu untuk mempelajari, mengoreksi, serta menyusunnya dalam bentuk laporan yang akan dibahas nantinya.
- Adapun pembagian tugasnya antar lain adalah :
  - Untuk Tim PA mempelajari tentang kelengkapan-kelengkapan gambar seperti yang bersifat teknis, arsitektural, apakah gambar detail yang ada sudah cukup untuk dilaksanakan, apakah perhitungan struktur yang ada sudah benar dan sebagainya.
  - Untuk Tim Proyek mempelajari tentang kelengkapan-kelengkapan gambar seperti gambar detail, tingkat kesulitan pelaksanaan berdasarkan gambar tersebut, dan sebagainya.
  - Untuk Tim QS mempelajari kembali tentang perhitungan volume yang sudah tercantum dalam BQ ( *Bill of Quantity* ) sudah sesuai dengan gambar yang ada.

- Setelah masing-masing Tim mempelajarinya, diadakan lagi rapat koordinasi yang membahas tentang temuan masing-masing Tim tersebut.
- Jika ada gambar yang perlu diubah atau ditambah maka Tim PA segera melakukan hal tersebut dengan terus berkoordinasi dengan Tim QS mengenai perhitungan volume tambahan tersebut.
- Setelah Gambar Pelaksanaan dan BQ yang sudah diperiksa itu jadi, maka dibuatkan SPK untuk proyek tersebut.

Dalam penerapannya ke sistem mutu ISO 9001 kasus diatas dapat juga diatasi dengan pembuatan sebuah prosedur yang sesuai dengan Elemen 4.4 yaitu Design Control ( Pengendalian Rancangan ). Prosedur Pengendalian Gambar Pelaksanaan mempunyai tujuan untuk menjamin Gambar Pelaksanaan yang dilaksanakan dilapangan merupakan gambar kerja yang paling mutakhir, sehingga mencegah adanya kesalahan pelaksanaan yang disebabkan karena kurang lengkapnya gambar atau kekeliruan pada gambar tersebut. Untuk lebih jelasnya mengenai prosedur tersebut dapat dilihat pada Lampiran I.3.

#### 5.3.2. Kurang Meratanya Pengetahuan Fungsi Pengawasan yang Dimiliki oleh Setiap Pengawas

Kasus kurang meratanya pengetahuan mengenai fungsi pengawasan yang dimiliki masing-masing pengawas merupakan salah satu sebab kurang meemuaskannya mutu atau kualitas rumah yang dihasilkan. Terlepas dari kemampuan individu masing-masing orang, tidak meratanya kemampuan tersebut dapat mengakibatkan adanya perbedaan kualitas tiap-tiap rumah yang dibangun, sehingga fungsi pengendalian mutu tidak dapat dilaksanakan dengan baik.



Ada beberapa faktor yang menyebabkan kasus seperti diatas terjadi, faktor tersebut antara lain adalah :

I. Kurangnya Koordinasi Antar Personel

Kurangnya koordinasi antar personel di lapangan dapat menyebabkan pemerataan informasi atau pengetahuan antar personel mengenai fungsi pengawasan dan metode pelaksanaan jadi tidak merata antara satu dengan yang lainnya. Hal ini dapat diatasi dengan menginsentifkan koordinasi antar personel dengan mengadakan semacam rapat koordinasi, adapun rapat koordinasi dapat berupa :

Rapat Koordinasi Intern

i. Tujuan

Koordinasi Pengawasan, Strategi Penyelesaian Masalah-masalah, dan Strategi Menghadapi Kontraktor. Koordinasi tersebut melibatkan Pengawas Bangunan, Pengawas Prasarana, QS, PA, Surveyor.

II. Pimpinan Rapat

Wakil PM atau PC

III. Peserta Rapat

Semua SE, ASE, PA, QS, BSC, Surveyor, dan Pengawas

IV. Waktu dan Tempat

Seminggu sekali, bertempat di Site Office ( Kantor Pusat Proyek )

V. Materi Rapat

a) Pengawasan

- Apakah beban pengawas terlalu berat .
- Apakah masing-masing kawasan sudah diawasi oleh minimal satu pengawas senior .
- Apakah ada permasalahan-permasalahan yang tidak bisa di tangani atau diputuskan oleh pengawas.
- Apakah setiap pengawas mengunjungi dan men-check semua item pekerjaan setiap hari ?

- Apakah pengawas sudah melakukan pengecekan di lapangan setiap pentahapan kerja ( sesuai IPK ).
- Membicarakan hasil pengamatan yang dilakukan oleh BSC terhadap hasil pengawasan dari pengawas dan cara penyelesaian masalahnya.
- Apakah pengawas sudah melakukan Check List dan membuat Berita Acara-nya.

b) Hubungan antara QS, PA, dan Pengawas

- Apakah Gambar Kerja atau Spesifikasi Teknis sudah lengkap dan benar, dan kapan akan dikeluarkan ?
- Apakah kontraktor-kontraktor yang dipilih sudah disetujui oleh QS, PA, PM, Wakil PM, dan PC ?
- Apakah ada Spesifikasi Teknis atau desain yang terlalu boros ( kurang efektif ) ?
- Apakah SPK bisa dikeluarkan sesuai dengan Schedule ?
- Apakah kontraktor sudah menerima Gambar Kerja dan Spesifikasi Teknis ?
- Apakah kontraktor sudah paham mengenai Gambar Kerja dan Spesifikasi Teknis yang sudah diberikan ?
- Jika ada perubahan desain / gambar / Spesifikasi Teknis apakah sudah disetujui oleh PC dan apakah sudah didistribusikan kepada kontraktor.

c) Strategi Menangani Kontraktor atau Supplier

- Apakah ada kontraktor atau supplier yang prestasinya jelek ?
- Apakah perlu dikeluarkan Surat Teguran ?
- Apakah ada kontraktor atau supplier yang perlu diambil alih atau diputus hubungannya ?
- Apakah ada Pelaksana ,Site Manager, atau Mandor dari kontraktor yang perlu diusulkan untuk diganti karena prestasi kerjanya yang tidak bagus.



- Apakah ada kontraktor yang perlu di drop tukang yang lebih bagus.
- Apakah ada kontraktor yang kesulitan keuangan, sehingga mengganggu kerja dari Mandor.
- Apakah ada kontraktor yang ganti-ganti Mandor ?

Dengan adanya rapat koordinasi intern seperti diatas diharapkan terjadi kesamaan pengertian mengenai fungsi pengawasan dan metode pelaksanaan, terutama pada Pengawas yang berhubungan langsung dengan pelaksanaan proyek.

Jika ditinjau dari standar manajemen mutu ISO 9001, pelaksanaan rapat koordinasi intern seperti diatas merupakan penerapan dari Elemen 4.01, yaitu Tanggung Jawab Manajemen. Dimana manajemen harus mempunyai komitmen serta tanggung jawab yang tinggi dalam peningkatan mutu atau kualitas produk yang dihasilkan.

## II. Kurangnya Pengadaan Pelatihan

Pengadaan pelatihan terhadap para karyawan adalah hal yang sangat penting karena akan menambah kemampuan atau wawasan dan keahlian atau ketrampilan dari karyawan, sehingga akan berdampak kepada kualitas hasil kerja mereka. Dalam hal ini pengadaan pelatihan dapat dibagi menjadi dua ( 2 ), yaitu :

### a) Pelatihan yang Bersifat Rutin

- Maksud dan Tujuan

Untuk menambah pengetahuan dan keahlian para karyawan ( terutama bagian lapangan ) terhadap metode pelaksanaan pekerjaan, cara pengawasan, serta cara penyelesaian masalah yang terjadi di lingkungan kerja mereka sehari-hari.

- Waktu

Bersamaan dengan Rapat Koordinasi Intern, tetapi hanya dilaksanakan tiap dua ( 2 ) minggu sekali

- **Penanggung Jawab**  
PM, Wk. PM, dan Divisi BSC ( terutama Tim *Building Control* / BC )
- **Pemberi Materi**  
Tim BC, Pengawas yang sudah senior, PC, atau SE
- **Peserta Pelatihan**  
Personel yang ada di Departemen Teknik Perumahan, seperti Pengawas, ASE, SE, Tim PA, dan Tim QS.
- **Materi Pelatihan**  
Materi pelatihan yang diberikan bisa berisi tentang pembahasan metode kerja, syarat-syarat pelaksanaan pekerjaan, pentahapan kerja, serta kejadian-kejadian penting yang harus mendapat perhatian berdasarkan buku pedoman yang sudah ada ( *Manual Pengawasan Bangunan* ). Selain itu juga dapat berupa masalah-masalah dilapangan ( berdasarkan masukan-masukan dari Pengawas atau ASE ) yang belum dapat ditemukan solusi terbaiknya untuk penyelesaiannya.
- **Metode Pelatihan**  
Metode pelatihan yang digunakan lebih bersifat diskusi antara kedua belah pihak. Karena setiap masukan dapat datang dari mana saja, tidak hanya dari Tim BC yang personel-personel yang berada di dalamnya memang terdiri dari orang-orang yang sudah berpengalaman.

#### b) Pelatihan yang Bersifat Temporer

- **Maksud dan Tujuan**  
Pelatihan yang bersifat temporer ini dapat juga berupa Diklat ( Pendidikan dan Latihan ) atau kunjungan ke *Work Shop* dari perusahaan yang menjadi mitra kerja pengembang. Sehingga tujuannya lebih bersifat menambah keahlian atau pengetahuan



yang lebih spesifik, seperti tentang manajemen proyek, kepemimpinan, atau tentang cara pembuatan keramik.

- Penanggung Jawab

Jajaran Direksi, PM, Wk. PM, dan Divisi BSC ( terutama Tim *Building Control* / BC )

- Pelaksanaan Pelatihan

Tergantung kebijaksanaan manajemen perusahaan, jika PM merasa perlu diadakan pelatihan maka diusulkan ke pihak manajemen perusahaan. Atau jika pelatihan tersebut datang dari pihak *supplier* ( produsen material ), maka pihak *supplier* terlebih dahulu mengajukan seperti proposal yang menjelaskan metode, materi, serta pelaksanaan dari pelatihan tersebut ke PM dan menunggu tentang persetujuannya.

- Pemberi Materi

Tergantung kepada materi pelatihannya, bisa dari konsultan yang ditunjuk, Lembaga Pelatihan Manajemen, atau personel dari perusahaan yang memberi pelatihan ( produsen cat, papan Gypsum, keramik, dsb )

- Peserta Pelatihan

Tergantung kebijaksanaan manajemen, dilihat berdasarkan materi pelatihan, faktor kepentingan, biaya, dan sebagainya.

Proses seperti diatas ( pelatihan ) juga merupakan penerapan dari standar manajemen mutu ISO 9001, yaitu pada Elemen 4.18 : Pelatihan. Untuk dokumentasi sistem mutu dapat dibuat sebuah prosedur yang menyangkut tentang perencanaan pelatihan dilingkungan perusahaan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran I.4, yaitu Prosedur Umum Perencanaan Pelatihan.

### 5.3.3. Kualitas Kontraktor dan Supplier yang Kurang Berkualitas

Dalam standar manajemen mutu ISO 9001, kasus kurang kualitasnya Kontraktor dan Supplier dapat diatasi dengan menerapkan Elemen 4.06, mengenai Pembelian. Dimana PT. CITRALAND SURYA, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pengembang perumahan harus :

1. Membuat sebuah daftar yang berisi tentang nama-nama Kontraktor atau Supplier ( Rekanan ) yang dianggap mampu untuk bekerjasama, biasa disebut Daftar Rekanan Mampu ( DRM ).
2. Menyeleksi Rekanan baru berdasarkan syarat-syarat teknis dan administrasi yang ada dengan obyektif.
3. Mengevaluasi Rekanan lama yang sebelumnya pernah bekerjasama, berdasarkan hasil kerjanya.
4. Menentukan spesifikasi produk yang jelas terhadap produk yang dipasok Supplier.

Proses seleksi Kontraktor diadakan pada saat pelaksanaan Tender, jadi harus dibuat sebuah prosedur mengenai pelaksanaan Tender yang didalamnya antara lain berisi tentang definisi Tender, ketentuan Tender, dan syarat-syarat Kontraktor yang akan mengikuti Tender. Untuk lebih jelasnya mengenai Prosedur Pelaksanaan Tender dapat dilihat pada Lampiran I.5.

### 5.3.4. Kurang Komunikasi Antara Kontraktor / Supplier Dengan Personel Lapangan

Dalam kasus ini salah satu cara penyelesaiannya adalah dengan merencanakan sebuah rapat koordinasi rutin antara Kontraktor dengan personel lapangan dari PT. CITRALAND SURYA ( ASE dan Pengawas ). Jika ditinjau dari standar manajemen mutu ISO 9001, pelaksanaan rapat koordinasi tersebut merupakan penerapan dari Elemen 4.01, yaitu Tanggung Jawab Manajemen.





Dimana manajemen harus mempunyai komitmen serta tanggung jawab yang tinggi dalam peningkatan mutu atau kualitas produk yang dihasilkan, antara lain dengan membuat sarana untuk komunikasi dan koordinasi antara Kontraktor dengan pihak pengembang. Adapun rapat koordinasi tersebut dapat berupa :

#### A. Rapat Koordinasi Mingguan ( Bangunan )

##### A.1. Tujuan

Koordinasi Teknis Pelaksanaan Lapangan untuk Tiap Kawasan

##### A.2. Pimpinan Rapat

PC atau SE

##### A.3. Peserta Rapat

Semua kontraktor bangunan ( dihadiri oleh Site Manager atau Pelaksana ) yang terlibat dalam pembangunan kawasan tersebut.

##### A.4. Waktu dan Tempat

Seminggu sekali, bertempat di Direksi Keet yang ada di kawasan tersebut.

##### A.5. Materi Rapat

a) Evaluasi progress masing-masing Kontraktor ( Progress dibanding dengan Time Schedule ).

- Bagaimana status progress tiap kontraktor, apakah terlambat, tepat waktu, atau lebih cepat dari target ?
- Jika ada keterlambatan, apakah karena jumlah tukang kurang mendukung atau penyebab yang lainnya ?
- Apakah pelaksana atau mandornya dinilai cukup mampu dalam mengerjakan proyek tersebut ?

b) Evaluasi Metoda Konstruksi dan Mutu Hasil Kerja

- Apakah metoda yang dilaksanakan sudah benar ?
- Jika perlu check list dilaksanakan dengan pembuatan berita acara-nya.

- Apakah pekerjaan sudah dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi teknis ?
  - Apakah material yang dikirim bisa diterima atau perlu ditolak ?
  - Jika ada material yang ditolak apakah sudah dikeluarkan dari lingkungan proyek ( maksimum 1 X 24 jam ) ?
- c) Pengadaan Desain dan Gambar Pelaksanaan
- Apakah Gambar Pelaksanaan ( *Drawing for Construction* ) sudah didistribusikan ke masing-masing kontraktor ?
  - Apakah ada gambar yang tidak bisa dilaksanakan dan apakah ada gambar yang kurang jelas sehingga perlu dirubah ?
- d) Koordinasi Kontraktor dengan SBO, *Supplier* ( material supply ), Sub Kontraktor, atau dengan kontraktor yang lainnya.
- Kapan material SBO harus datang !
  - Kapan Sub Kontraktor ( listrik atau cat ) harus mulai atau selesai pekerjaan !
  - Dimana batas tanggung jawab antara masing-masing Kontraktor atau Sub Kontraktor !

## B. Rapat Pimpinan Kontraktor

### B.1. Tujuan

Penegasan atau Rekonfirmasi target waktu dan komitmen kontraktor mengenai mutu hasil kerja

### B.2. Pimpinan Rapat

Wakil PM

### B.3. Peserta Rapat

Seluruh pimpinan perusahaan kontraktor, sub kontraktor, dan *supplier*.



#### B.4 Waktu dan Tempat

Satu bulan sekali, bertempat di Site Office ( Kantor Pusat Proyek )

#### B.5. Materi Rapat

##### a) Komitmen terhadap target waktu

Kontraktor atau *supplier* yang terlambat dalam pelaksanaan, agar membuat pernyataan tertulis.

##### b) Komitmen terhadap mutu

Kontraktor atau *supplier* yang mutu kerjanya di bawah standar harus membuat pernyataan tertulis untuk memperbaikinya.

##### c) Kebenaran Desain, Gambar Kerja, dan Spesifikasi Teknis

##### d) Efisiensi Desain dan Spesifikasi Teknis

##### a) " *Constructability* " desain

##### e) Kemudahan dan ketersediaan material yang digunakan ( sesuai Spesifikasi Teknis ) di pasaran bebas.

Dengan adanya rapat koordinasi tersebut diharapkan masalah komunikasi antara Kontraktor dan *Supplier* dengan pihak pengembang, khususnya personel di lapangan dapat terselesaikan. Sehingga perbedaan pendapat, persepsi, atau pemahaman terhadap proses pelaksanaan pembangunan tidak akan terjadi.

#### 5.3.5. Kualitas Material yang Didatangkan oleh Kontraktor / *Supplier* Tidak Sesuai Dengan Spesifikasi Teknis

Dalam kasus ini peran fungsi pengawasan yang dilakukan oleh Tim Proyek maupun oleh Tim BC ( *Building Control* ) terhadap kualitas material dari Kontraktor / *Supplier* memegang peran yang sangat menentukan. Untuk mengatasi masalah tersebut yang harus dilakukan :

1. Setiap pengawas harus mempelajari dan memahami isi dari Spesifikasi Teknis dari bangunan yang sedang dalam tanggung jawabnya.

2. Setiap pengawas harus mempelajari dan memahami isi dari Manual Pengawasan Bangunan, dimana salah satu isinya adalah mengenai “ Prosedur dan Syarat - syarat untuk Pengujian Material Bangunan yang Akan Dipakai ”.
3. Kontraktor harus memberitahu kepada Pengawas setiap kali mereka mendatangkan material. Dengan kata lain setiap material yang datang harus sepengetahuan dan seijin Pengawas. Pengawas berhak menolak material tersebut, jika kualitasnya dan spesifikasinya tidak sesuai dengan standar. Dan material yang ditolak tersebut tidak boleh berada di lokasi melebihi 1 x 24 jam.
4. Untuk material SBO ( *Stocked by Owner* ), yaitu material yang disediakan oleh pengembang ( kusen, daun jendela, daun pintu, pagar besi, *Septic Tank* , dsb ) pengawas harus lebih teliti dalam menerima kedatangannya. Karena jika ada kerusakan atau mutu yang jelek dari material-material SBO setelah diterima, Kontraktor tidak bertanggung jawab akan hal tersebut.

Jika penyelesaian kasus diatas dilihat dengan standar manajemen mutu ISO 9001 adalah merupakan pencrapan dari Elemen 4.06, yaitu Pembelian. Prosedur yang sesuai adalah Prosedur Pengendalian Material yang menjelaskan mengenai standar material yang diterima dan cara-cara pengujian material tersebut. Untuk lebih jelasnya mengenai prosedur tersebut dalam dilihat pada Lampiran I.6.



### 5.3.6. Fungsi Pengawasan Terhadap Cara kerja dan Hasil Kerja Kontraktor yang Kurang Baik

Dalam menyelesaikan kasus ini yang perlu ditekankan lagi adalah mengenai tugas dan wewenang dari personel-personel yang terlibat di lapangan ( SE, ASE, dan Pengawas ) - seperti yang sudah dijelaskan pada Bab III bagian 3.4.1.2 - , agar dapat dilaksanakan dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Selain itu juga perlu dibuat metode-metode pelaksanaan yang dapat membantu personel-personel di lapangan agar fungsi pengawasan yang dilakukan lebih efektif dan efisien. Adapun metode-metode tersebut antara lain :

#### I. Check List Pekerjaan Kontraktor

*Check List* pekerjaan kontraktor mempunyai fungsi untuk memonitor hasil pekerjaan kontraktor secara periodik, mulai dari awal hingga akhir proyek. Sehingga dengan adanya *Check List* secara periodik tersebut, diharapkan hasil pekerjaan kontraktor menghasilkan mutu yang bagus. *Check List* pekerjaan Kontraktor ini dapat berupa :

##### a) *Check List Termin atau Konstruksi*

- Pelaksanaan *Check List Termin* dilaksanakan pada saat Kontraktor akan menagih terminnya ( *Progress Payment* ).
- *Check List Termin* minimal dilakukan pada fase prestasi Kontraktor 30%, 55%, 80%, dan *Check List ST* 1 100%. Semua *Check List* ini dilaksanakan oleh Pengawas, personel BSC ( tidak mutlak ada ), dan personel dari Kontraktor.
- *Check List Termin* pada prestasi Kontraktor 30%, 55%, dan 80% merupakan syarat lampiran BAP tagihan untuk prestasi 25%, 50%, dan 75%.
- *Check List Termin* intinya adalah memeriksa apakah yang sudah dikerjakan oleh Kontraktor sesuai dengan prestasi yang akan ditagih dan hasil yang baik. Jika ada item pekerjaan yang sudah dikerjakan tetapi dengan hasil yang kurang baik, Pengawas berhak

untuk tidak menyetujui BAP tagihan tersebut sebelum item pekerjaan tersebut diperbaiki.

- Pengawas juga bisa mengadakan *Check List* Konstruksi sesuai dengan prestasi kerja dari Kontraktor. *Check List* Konstruksi adalah *Check List* yang lebih bersifat rutin bersamaan dengan fungsi pengawasan yang dilakukan sehari-hari.
- Yang harus diperhatikan dalam *Check List* Konstruksi antara lain adalah :
  - ❑ Fase 0% - 30%
    1. Checking koordinat bangunan
    2. Checking persiapan pengecoran pondasi ( strauss pile )
    3. Checking persiapan pengecoran Sloof dan Poer
  - ❑ Fase 30% - 55%
    1. Checking siku dinding ruangan
    2. Checking lot plesteran
    3. Checking kerataan plesteran
  - ❑ Fase 55% - 80%
    1. Checking rangka atap
  - ❑ Fase 80% - 100%
    - a) Checking keramik sebelum di finish
- Jika dalam *Check List* Konstruksi Pengawas menemukan item pekerjaan dari Kontraktor yang salah atau mutunya, Pengawas secara lisan atau dengan Memo Lapangan memerintahkan agar segera diperbaiki.

#### b) *Check List Serah Terima I dan II*

Untuk penjelasan mengenai *Check List* ST I dan II dapat dilihat pada Bab III, bagian III.4.1.3

*Check List* pekerjaan kontraktor seperti diatas, merupakan penerapan Elemen 4.10 yaitu Inspeksi dan Pengujian .



## II. Ijin Pentahapan Kerja ( IPK )

- a) Pada awal sebelum dimulainya pekerjaan, Kontraktor harus mempersiapkan *Time Schedule* yang mencakup perincian unit kerja terkecil dan keterkaitannya antara satu dengan yang lainnya. Hal tersebut berhubungan dengan urutan kerja dan waktu yang dibutuhkan.
- b) Unit-unit kerja ini selain untuk mengontrol waktu ( dengan *Time Schedule* ), juga digunakan untuk mengontrol kualitas yaitu dengan menetapkan Ijin Pentahapan Kerja ( IPK ). Yang dimaksud dengan IPK adalah suatu surat ijin Kontraktor untuk memulai pelaksanaan suatu unit kerja.
- c) Dalam IPK tercantum syarat-syarat yang harus dipenuhi Kontraktor sebelum memulai suatu pekerjaan, yaitu :
  - Syarat-syarat dan kesiapan lapangan
  - Syarat-syarat dan kesiapan material
  - Syarat-syarat dan kesiapan alat dan tenaga kerja
- d) IPK disusun oleh Kontraktor, diajukan kepada Pengawas dan disetujui SE.
- e) Sebelum IPK disetujui, Pengawas dan ASE harus men-check ke lapangan dan memastikan syarat-syarat sudah terpenuhi.
- f) Sebagai pegangan atau acuan bagi Pengawas untuk menyetujui IPK adalah dengan berpedoman pada *Manual Pengawasan Bangunan*.
- g) IPK didistribusikan kepada Kontraktor, SE, Pengawas, dan *Main File* ( arsip kantor lapangan ).

### III. Memo Lapangan

- a) Memo ini dibuat oleh Pengawas kepada Kontraktor atau *Supplier* mengenai hal-hal yang bersifat koordinatif dan prosedural dalam aktivitas sehari-hari, misalnya :
  - Suatu pekerjaan harus segera dimulai, karena ketergantungannya dengan pekerjaan yang lain.
  - Sebagai langkah lanjut dari IPK yang sudah dikeluarkan.
  - Ada pekerjaan kontraktor yang hasilnya kurang memuaskan.
- b) Memo ini tidak memiliki kekuatan kontraktual apapun ( biaya, waktu penyelesaian, atau mutu hasil pekerjaan ), tetapi jika memo ini diabaikan maka dapat ditindaklanjuti dengan Instruksi Lapangan atau Surat Teguran.
- c) Memo ini hanya diarsipkan oleh Pengawas yang membuatnya, sebagai bukti tertulis mengenai proses suatu kejadian.
- d) Memo ini tidak memiliki nomor surat resmi, tetapi hanya mencantumkan tanggal.
- e) Memo ini juga berfungsi sebagai pengingat tentang sesuatu, untuk kemudian ditindaklanjuti dengan tindakan nyata.

#### 5.3.7. Keterlambatan Prestasi Pekerjaan Kontraktor

Keterlambatan prestasi pekerjaan kontraktor dapat disebabkan oleh berbagai sebab, bisa karena kualitas Kontraktor yang tidak baik atau karena pada saat pelaksanaan proyek terjadi kejadian-kejadian yang tidak bisa dihindari ( di luar tanggung jawab Kontraktor ) yang dapat mempengaruhi waktu pelaksanaan. Kejadian-kejadian itu antara lain seperti :

- Tertundanya pelaksanaan pembangunan karena kondisi lapangan yang belum siap.
- Material SBO ( *Stock by Owner* ) terlambat datang.
- Perubahan desain oleh pemilik.



- Atau keadaan-keadaan yang termasuk kondisi *Force Majeure*, seperti bencana alam, kelangkaan material di pasaran, dan sebagainya.

Kejadian-kejadian kritis tersebut ditulis pada Tabel Kejadian Kritis, jumlah hari ketertundaan akibat kejadian kritis tersebut akan diperhitungkan pada saat Kontraktor mengajukan perpanjangan waktu pelaksanaan. Jika terdapat kejadian kritis tetapi Kontraktor tidak melaporkan kepada SE, maka ketertundaan akibat kejadian tersebut tidak akan diperhitungkan dalam pemberian perpanjangan waktu. Kejadian kritis dapat dilaporkan secara lisan dalam Rapat Koordinasi Mingguan, kemudian SE akan mengeluarkan Surat Kesepakatan Ketertundaan akibat kejadian tersebut. Setelah Kontraktor diberi perpanjangan waktu, tetapi tetap mengalami keterlambatan, maka pihak PT. CITRALAND SURYA akan mengenakan denda (*Liquidated Damage*) yang diperhitungkan pada tiap penagihan termin.

Untuk lebih jelasnya mengenai pemberlakuan denda bagi Kontraktor, dapat dilihat penjelasan di bawah ini :

1. Jika suatu pekerjaan atau kontrak tidak bisa diselesaikan pada waktunya, walaupun sudah diberi perpanjangan sesuai dengan Tabel Kejadian Kritis, maka pihak pengembang akan mengenakan Denda Keterlambatan sesuai yang tercantum dalam Kontrak atau SPK.
2. Penghitungan denda dilakukan sesuai dengan tahap pengajuan tagihan termin.
3. Pemotongan denda diperhitungkan dalam Berita Acara Perhitungan Termin :

- Total prestasi = A
- Dikurangi retensi = B
- Setelah dikurangi retensi ( D ) = A - B
- Dikurangi denda = E
- Setelah dikurangi denda ( F ) = D - E
- Ditambah PPn 10 % ( G ) = 110 % x F
- Yang sudah dibayarkan = H ( termasuk PPn )
- Yang bisa dibayarkan ( I ) = G - H

4. Jika pada penagihan termin berikutnya, jumlah keterlambatannya berkurang, maka nilai " E " akan berkurang ( atau  $E = 0$  )

Untuk keterlambatan Kontraktor yang disebabkan oleh kualitas Kontraktor yang tidak baik, langkah yang dapat diambil adalah :

- Mengontrol dengan ketat perkembangan pekerjaan dari Kontraktor sesuai dengan *Time Schedule* dan Ijin Pentahapan Kerja ( IPK ) yang telah dibuat.
- Jika dengan cara diatas masih terjadi keterlambatan, maka PT. CITRALAND SURYA dapat mengeluarkan Surat Teguran yang dibuat oleh PC. Wk. PM atau PM.
- Jika sampai dengan Surat Teguran III masih belum terjadi perubahan, maka PT. CITRALAND SURYA dapat menjatuhkan sanksi berupa pengambilalihan pekerjaan Kontraktor tersebut.

Sedangkan untuk keterlambatan Kontraktor yang disebabkan adanya kejadian-kejadian kritis, langkah yang dapat diambil adalah :

- Menerima atau menyetujui perpanjangan waktu tersebut, jika masih cukup waktu sisa.
- Mempertahankan *Time Schedule* yang lama, dengan melakukan kontrol ketat pada pekerjaan-pekerjaan di jalur kritis.
- Jika dua ( 2 ) langkah diatas masih tidak dapat mengatasi masalah, maka dapat dilaksanakan semmacam " *Crash Programme* ".



### 5.3.8. Pelayanan Konsumen

Seperti yang sudah dijelaskan pada Bab III, bahwa yang menjadi pembahasan mengenai pelayanan konsumen adalah mengenai pelayanan konsumen ( penanganan komplain rumah dan rumah Siap Huni ) yang terjadi pada periode Serah Terima Pemilik dan Garansi. Yaitu periode dimana semua biaya atas penanganan komplain rumah tersebut masih menjadi tanggungan PT. CITRALAND SURYA. Sedangkan untuk Siap Huni adalah kondisi dimana pemilik rumah ( konsumen ) meminta kepada pengembang untuk menyiapkan rumah tersebut -- sesuai jangka waktu yang telah ditentukan - karena akan segera ditempati.

Pada Departemen Teknik Perumahan ( Housing ), pelayanan konsumen ini ditangani oleh Divisi BSC ( *Building Service & Control* ) terutama Tim BS-nya ( *Building Service* ). Divisi BSC didukung oleh personel-personel yang dibagi menjadi beberapa tim, setiap tim membawahi satu ( 1 ) atau lebih kawasan yang menjadi tanggung jawabnya ( tergantung dari beban pekerjaannya ). Setiap tim terdiri dari personel-personel, seperti :

1. Pengawas BSC, sebagai personel yang terjun langsung di lapangan untuk menangani komplain atau rumah Siap Huni tersebut.
2. QS, sebagai personel yang menangani masalah penghitungan biaya komplain tersebut.
3. *Front Liner* ( FL ), sebagai personel yang berhubungan langsung dengan konsumen.
4. Mandor, pekerja lepas yang dipercaya untuk mengerjakan komplain tersebut.

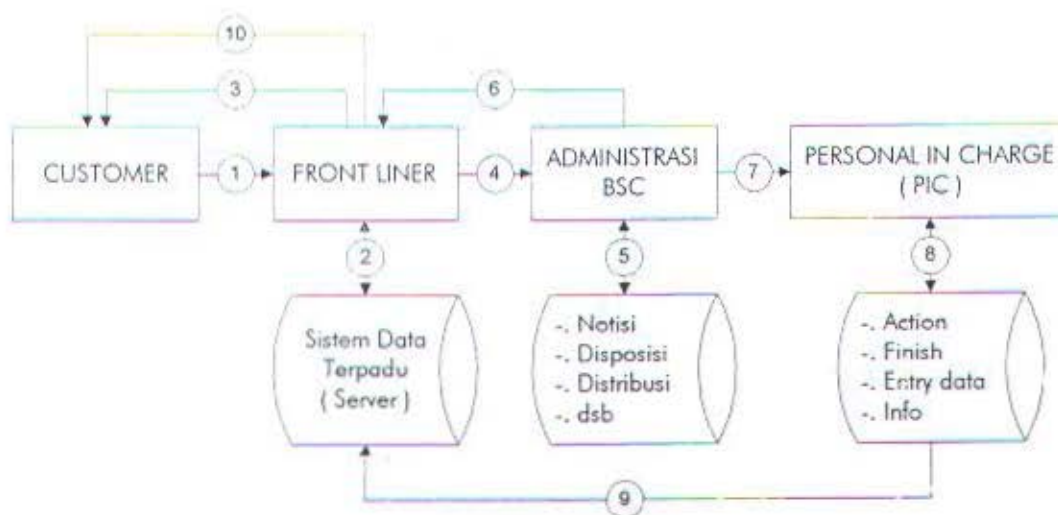
Untuk pelaksanaan rumah Siap Huni, Divisi BSC beserta Pengawas Bangunan dari Divisi Proyek melakukan semacam Tes Huni terhadap rumah tersebut. Adapun Tes Huni tersebut berupa :

- Tes instalasi air bersih dan instalasi air kotor. Untuk form tes tersebut dapat dilihat di Lampiran II.
- Tes instalasi listrik.

- *Final Inspection* mengenai kondisi rumah Siap Huni tersebut, yaitu antara lain mengenai cat ( kayu atau dinding ), plafon, engsel daun pintu atau jendela, dan sebagainya. Untuk form *Final Inspection* tersebut dapat dilihat di Lampiran II.

Untuk lebih jelasnya mengenai prosedur pelayanan konsumen, terutama tentang permintaan perbaikan atau komplain pemilik, dapat dilihat pada Gambar V.2 berikut ini.

Gambar V.2  
Bagan Alir Prosedur Pelayanan Konsumen



Keterangan :

1. Permintaan perbaikan dari *Customer*, dengan mengisi formulir yang sudah disediakan. Isi dari formulir itu antara lain adalah :
  - Identitas *Customer* ( nama, alamat, dan sebagainya )
  - Waktu Serah Terima Pemilik ( tanggal, bulan, dan tahun )
  - Item Komplain
  - Permintaan waktu penyelesaian ( batas waktu penyelesaian yang diminta oleh *Customer* )
  - Tanda tangan *Customer*
2. Mencari data-data tentang rumah tersebut, seperti masa garansi.



3. Informasi balik ke Customer.

- Penolakan langsung karena masa garansi habis ( *Out of Warranty* ).
- Penolakan setelah melalui BSC. Hal ini dikarenakan setelah di cek oleh BSC mengenai komplain tersebut, ternyata diakibatkan oleh pemilik sendiri. Contohnya seperti kebocoran pada plat lantai kamar mandi ( lantai atas ), karena pemilik telah mengganti keramik lantai kamar mandi tersebut ( dari aslinya dan dilakukan sendiri ) dan penggantian tersebut tanpa dilakukan proses *Water Profing* pada plat lantai tersebut.
- Informasi tentang waktu pengerjaan dan lama pengerjaan. Jika batas waktu yang diberikan oleh Customer terlalu sempit, maka pihak BSC harus menginformasikan tentang permintaan perpanjangan waktu tersebut.
- Informasi lain untuk Customer.

4. Form komplain Customer diteruskan.

5. Proses internal BSC, yaitu berupa :

- Notisi : pencatatan dan proses administrasi lainnya.
- Disposisi dan Distribusi : pemisahan atau pengelompokan komplain tersebut berdasarkan jenis komplain dan lokasi komplain. Ada kalanya komplain tersebut bukan tanggung jawab BSC ( Departemen Teknik Perumahan ), contohnya adalah komplain mengenai jalan yang tergenang atau sampah yang belum terambil, maka BSC akan mendistribusikan komplain tersebut ke Departemen yang berwenang ( Departemen Manajemen Estat )

6. Info balik ke *Front Liner*.

- Penolakan Form komplain Customer.
- Informasi tentang waktu pengerjaan dan lama pengerjaan.
- Informasi lain untuk Customer.

7. Permintaan komplain Customer diteruskan pada PIC masing-masing.

8. Proses penanganan komplain *Customer* sampai dengan selesai.
9. Informasi PIC untuk *Front Liner* melalui *Server Data*.
10. Info selesainya pekerjaan atau siapnya rumah Siap Huni kepada *Customer*.

Jika dilihat dari standar manajemen mutu ISO 9001 maka proses diatas merupakan penerapan dari Elemen 4.19, yaitu Pelayanan. Sedangkan untuk pembuatan prosedur sistem mutu untuk pelayanan konsumen, dapat dilihat pada Lampiran I.7, yaitu Prosedur Pelayanan Konsumen.







**BAB VI**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian mengenai Perusahaan Pengembang Perumahan PT. CITRALAND SURYA pada Bab III, analisa elemen standar manajemen mutu ISO 9001 terhadap kondisi PT. CITRALAND SURYA pada Bab IV dan penyusunan Prosedur Sistem Mutu pada Bab V, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kondisi pelaksanaan proyek pembangunan kawasan Perumahan Citra Raya Surabaya telah menerapkan manajemen yang berorientasi pada mutu dengan kepuasan pelanggan sebagai tujuan utamanya. Hal itu bisa dilihat dengan dibentuknya atau disusunnya struktur organisasi yang baik dan pembagian tugas ( *job description* ) yang sistematis, maka diharapkan penyaringan informasi yang benar akan mencapai orang yang tepat pada waktu yang sesuai.
2. Selain yang berhubungan dengan struktur organisasi, dalam penerapan manajemen mutu PT. CITRALAND SURYA juga telah membuat suatu pedoman mengenai proses pelaksanaan pekerjaan - seperti Manual Pengawasan Bangunan - , ini menunjukkan telah adanya sistem manajemen pengendalian mutu yang tepat dan baik. Dan juga telah dibuat pula mengenai prosedur-prosedur yang berhubungan dengan administrasi proyek, sehingga akan sangat membantu dalam masalah pengendalian dokumen dan kontrol data yang ada di lingkungan proyek.
3. Berdasarkan analisa elemen-elemen standar manajemen mutu ISO 9001 terhadap kondisi dari PT. CITRALAND SURYA, dapat disimpulkan bahwa PT. CITRALAND SURYA telah mempunyai struktur organisasi yang mendukung setiap kegiatan yang terdapat pada elemen-elemen tersebut. Tetapi jika dilihat dari persyaratan yang berhubungan ( minimal ada persamaan dari segi maksud dan tujuan ) dengan Dokumentasi Sistem



Mutu sesuai standar manajemen mutu ISO 9001 ( terutama Prosedur Sistem Mutu ) masih kurang lengkap.

4. Melihat kondisi manajemen dari PT. CITRALAND SURYA yang baik tersebut, akan mempermudah dalam upaya untuk menerapkan atau mengimplementasikan manajemen mutu internal sesuai dengan standar mutu ISO 9001. Salah satu upayanya adalah dengan membuat Prosedur Sistem Mutu yang dapat merupakan solusi dari beberapa kasus atau masalah yang terjadi selama pelaksanaan pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya ( terutama yang terjadi di Departemen Teknik Perumahan ). Dimana pembuatan prosedur sistem mutu disesuaikan dengan elemen-elemen yang ada di standar mutu ISO 9001.

## 6.2. SARAN

Sesuai dengan kesimpulan di atas, maka disarankan pada PT. CITRALAND SURYA dalam mengembangkan kawasan Perumahan Citra Raya Surabaya agar :

1. Sekiranya dari segi ekonomis dirasa menguntungkan bagi perusahaan, maka PT. CITRALAND SURYA dapat merencanakan untuk memperoleh sertifikasi ISO 9001 dari badan sertifikasi nasional. Adapun untuk memperoleh sertifikasi ISO 9001 ada beberapa langkah yang harus diperhatikan, antara lain adalah :
  - a) Adanya komitmen manajemen untuk mencapai sertifikasi ISO 9001.
  - b) Menentukan cara pengerjaan, yaitu dengan dikerjakan sendiri ( oleh personal intern perusahaan sendiri ) atau dengan Konsultan yang berkompeten di bidangnya.
  - c) Membentuk Tim implementasi, yang bertugas untuk membuat Kebijakan Mutu, Sasaran Mutu, Pedoman Mutu, Prosedur Sistem Mutu, Instruksi Kerja dan dokumen-dokumen lain yang berhubungan dengan sertifikasi ISO 9001.

- d) Menerapkan sistem hasil dari Tim Implementasi di lingkungan perusahaan dan memperkenalkannya ke seluruh jajaran perusahaan.
- e) Melakukan Audit Mutu Internal, sehingga diketahui sampai sejauh mana perusahaan menerapkan standar mutu ISO 9001.
- f) Memilih badan sertifikasi.
- g) Menjalani proses sertifikasi.

Dengan memperoleh sertifikat standar mutu ISO 9001 maka diharapkan akan meningkatkan citra perusahaan terhadap pelanggan dan pesaing sejenisnya, karena seluruh kegiatan operasional didasarkan pada komitmen, kepada pelanggan akan diberikan jaminan mutu terhadap produk-produk yang dihasilkan.

2. Selain itu untuk lebih meningkatkan mutu produk yang dihasilkan, maka PT. CITRALAND SURYA harus :

- a) Lebih selektif lagi dalam memilih Kontraktor atau *Supplier* yang akan bekerja sama dalam pelaksanaan pembangunan Perumahan Citra Raya Surabaya, karena mutu produk yang dihasilkan sangat tergantung dari kualitas Kontraktor yang mengerjakannya.
- b) Lebih meningkatkan kemampuan pengetahuan yang dimiliki oleh personel lapangan ( terutama Pengawas ) tentang metode pengawasan pekerjaan Kontraktor yang baik. Upaya yang ditempuh antara lain dengan memperbanyak pelatihan-pelatihan dan mendistribusikan prosedur-prosedur yang berkaitan dengan pengawasan sampai ke pihak Pengawas sebagai pedoman dalam melaksanakan tugasnya.





## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

Buntje Harbunangin dan Pardamean Ronitua Harahap ; *Elemen Tanggung Jawab Manajemen ( Elemen 4.1 ) Persyaratan ISO 9000* ; PT. Iron Damwin Sentosa ; Jakarta1995

Buntje Harbunangin dan Pardamean Ronitua Harahap ; *26 Langkah Menuju Sertifikasi ISO 9000* ; PT. Iron Damwin Sentosa ; Jakarta1995

PT. CITRALAND SURYA ; *Manual Pengawasan Bangunan* ; 1997

Fandi Tjiptono dan Anastasia Diana ; *Total Quality Management* ; 1994

Gilang Priyadi S ; *Menerapkan SNI SERI 9000* ; Bumi Aksara ; Jakarta1996

Ir. Priyono Wirjodiningrat dkk ; *ISO 9000 untuk Kontraktor* ; Gramedia Pustaka Tama ; Jakarta1997

Rothery, Brian ; *Analisis ISO 9000* ; PT. Pustaka Binaman Pressindo ; Jakarta1996





## LAMPIRAN I

PROSEDUR  
PENGARSIPAN DOKUMEN



NOMOR DOKUMEN

XXX / PSM / 010400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			



## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



### DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Definisi	Hal 3
V. Uraian / Rincian Prosedur	Hal 4
V.1. Jenis-jenis Dokumen	Hal 4
V.2. Sistem Penomoran ( <i>File Reference Number</i> )	Hal 5
V.3. Sistem Penyimpanan Arsip Sekretariat Divisi Konstruksi	Hal 7
a) Sistem Arsip Tipe A	Hal 7
b) Sistem Arsip Tipe B	Hal 8
c) Sistem Arsip Tipe C	Hal 9

## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk pelaksanaan sistem pengarsipan dokumen yang ada dilingkungan perusahaan agar terjadi sistem administrasi yang baik, terprogram, dan derkokumentasi.

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan sistem pengarsipan dokumen yang dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* )

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan

### IV. Definisi

- |               |  |
|---------------|--|
| • PM          | : Project Manager ( Manajer Proyek ).  |
| • QS          | : Quantity Surveyor.                   |
| • PC          | : Project Coordinator                  |
| • PA          | : Project Architect ( Arsitek Proyek ) |
| • SE          | : Site Engineer                        |
| • Adm. Proyek | : Administrasi Proyek                  |
| • Sek. Div. K | : Sekretariat Divisi Konstruksi        |
| • BAP         | : Berita Acara Prestasi                |
| • SPK         | : Surat Perintah Kerja                 |
| • IPK         | : Ijin Pentahapan Kerja                |
| • SIK         | : Surat Instruksi Kontrak              |



## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



### V. Uraian / Rincian Prosedur

#### V.1. Jenis-Jenis Dokumen

No.	Jenis Dokumen	VI. Diarsip Oleh
I	Dokumen untuk Tender	
I.1	Gambar kerja untuk Tender	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.2	Spesifikasi untuk Tender ( Spec Teknik )	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.3	Persyaratan Umum /Administrasi Tender	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.4	Undangan Tender	QS/Adm./Proyek Sek. Div. K
I.5	Risalah Rapat Klarifikasi atau Surat Penjelasan Tertulis ( penjelasan umum/administrasi, penjelasan teknis, penjasangambar )	QS/Adm./Proyek Sek. Div. K
I.6	Surat Penawaran I, II, III, dan seterusnya	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.7	Evaluasi Tender atau Rekomendasi Pemenang	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.8	Surat Penunjukan Pemenang ( SPK sementara )	QS/Adm./Proyek ( PA, PC )
I.9	SPK ( Surat Perjanjian Kerja )	QS/Adm./Proyek Sek. Div. K
II	Dokumen Pelaksanaan	
II.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar kerja untuk pelaksanaan</li> <li>Spesifikasi Teknik untuk dilaksanakan</li> </ul>	Sek. Div. K/QS Untuk pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none"> <li>SE</li> <li>PA</li> <li>Kontraktor</li> <li>Kantor Proyek</li> <li>Pengawas</li> </ul>
II.2	Contract Instruction ( SIK )	Sek. Div. K ( 1 kopi QS/Adm./Proyek )
II.3	Ijin Pentahapan Kerja	Sek. Div. K
II.4	Check List	Sek. Div. K
II.5	BAP ( Berita Acara Prestasi ) Mingguan	Sek. Div. K
II.6	BAP Termin	Sek. Div. K
II.7	Surat Teguran	Sek. Div. K
II.8	Surat PHK	Sek. PM
II.9	Daftar Kejadian Kritis	Sek. Div. K
II.10	Berita Acara Serah Terima I dan II	QS/Adm./Proyek/CS
II.11	Berita Acara Tes Commissioning	Sek. Div. K
II.12	Risalah Rapat Koordinasi	Sek. Div. K
II.13	Memo Lapangan	Ybs ( yang membuat )
III	Dokumen QS ( Quantity Surveyor )	
III.1	Variation Order ( VO )	QS/ Adm. Proyek ( PC )
III.2	Berita Acara Perhitungan Termin ( Progress Payment Certificate )	QS/ Adm. Proyek

## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



III.3	Addendum SPK	QS/ Adm.Proyek ( PC )
III.4	Cost Control Report	QS/ Adm. Proyek/PM/Sek.Div.K
III.5	Cash Flow Monitoring	QS/ Adm.Proyek/PM
III.6	Berita Acara Pembayaran Termin	QS/ Adm. Proyek
III.7	Kontrak	QS/ Adm. Proyek

### V.2. Sistem Penomoran ( File Reference Number )

#### a) Kode Kawasan

##### I. Rumah

- International Village I : IV-I
- International Village II : IV-II
- Taman Gapura : TG
- Taman Puspa Raya : TPR
- Mansion Park : MP
- Puri Widya Kencana : PWK
- Villa Sentra Raya : VSR
- Alam Hijau : AH
- Bukit Bali : BB

##### II. Rumah dan Toko ( Ruko )

- Sentra Citra Raya : SCR
- Sentra International Village ( IV ) : SIV
- Sentra Taman Gapura ( TG ) : STG
- Sentra Taman Puspa Raya ( TPR ) : STPR
- Sentra Alam Hijau ( AH ) : SAH



## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



### b) Kode Pekerjaan

Misalnya untuk pembangunan rumah pada kawasan International Village I dan II ( IV-I dan IV-II ), kode pekerjaan disesuaikan dengan tipe-tipe rumah yang ada pada kawasan tersebut, seperti :

- Vienna : IV-I/R-Vn
- Wellington : IV-I/R-We
- Adelaide : IV-I/R-Ad
- Monterey : IV-I/R-Mon
- Atlanta : IV-I/R-At

### c) Kode Dokumen

- Spesifikasi Teknik : Spec
- Contract Instruction : IPK  
SIK / CI
- Check List : CL
- Berita Acara Prestasi : BAP
- Surat Teguran : TEG
- Surat Pemutusan Hubungan Kerja : PHK
- Daftar Kejadian Kritis : DKK
- Berita Acara Serah Terima I atau II : ST-I atau ST-II
- Berita Acara Testing dan Commence : TC
- Gambar Kerja Asli : GK-00
- Gambar Kerja Revisi : GK-01  
GK-02  
GK-03 dan seterusnya

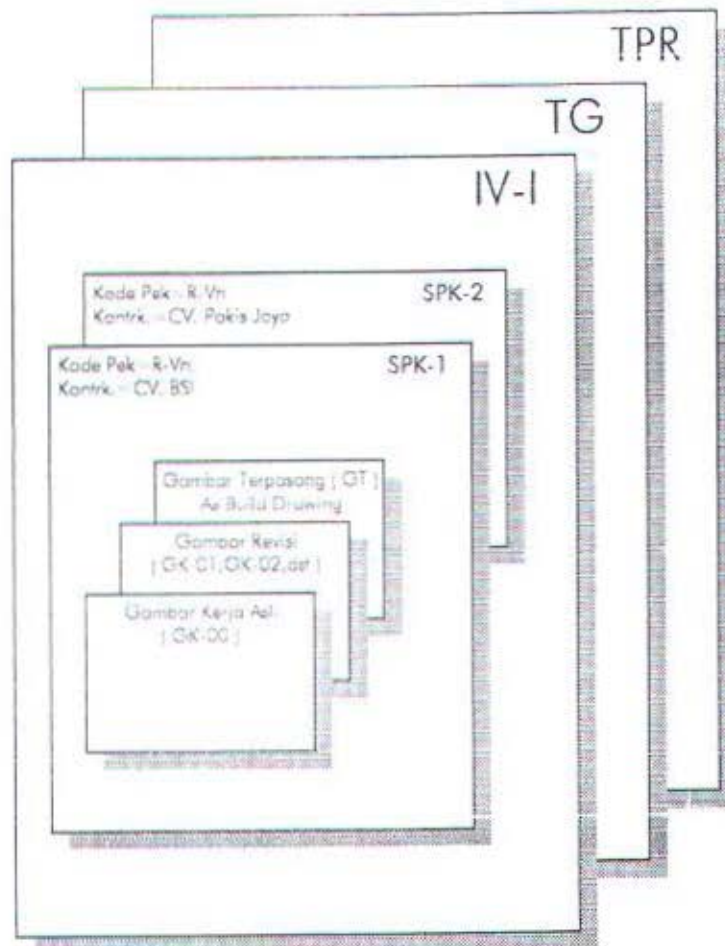
## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN

- Gambar Terpasang ( As Build Drawing ) : GT
- Risalah Rapat : MM
- Laporan Bulanan : LB

### V.3. Sistem Penyimpanan Arsip Sekretariat Divisi Konstruksi

#### a) Sistem Arsip Tipe A

Dalam sistem arsip tipe A ini, terdiri arsip-arsip yang berhubungan dengan gambar-gambar yang digunakan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan Citra Raya Surabaya ( Gambar Kerja Asli, Gambar Revisi, dan Gambar Terpasang ).





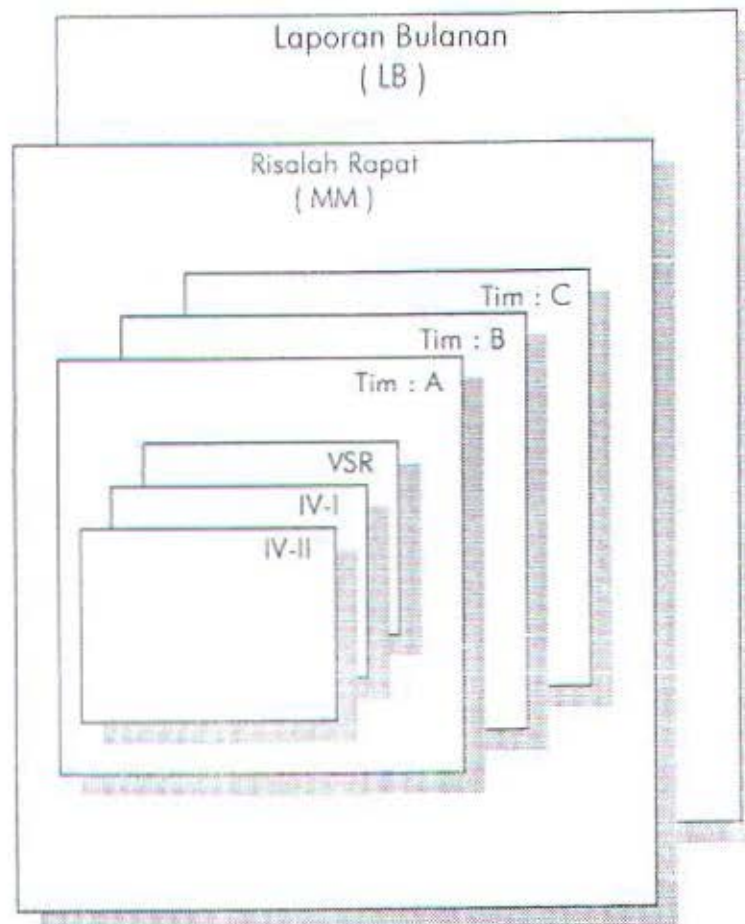
## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



Contoh : IV-I/R-Vn-01/GK-00 ( Gambar kerja asli pada kawasan International Village I untuk pekerjaan pembangunan rumah tipe Vienna dengan nomor SPK adalah 1

### b) Sistem Arsip Tipe B

Dalam sistem arsip tipe B ini, terdiri arsip-arsip yang berhubungan dengan pelaksanaan manajemen konstruksi di lingkungan proyek. Arsip-arsip tersebut antara lain adalah Laporan Bulanan ( LB ) dan Risalah Rapat ( MM ) yang dilakukan setiap tim yang ada pada divisi konstruksi ( proyek ).



## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN

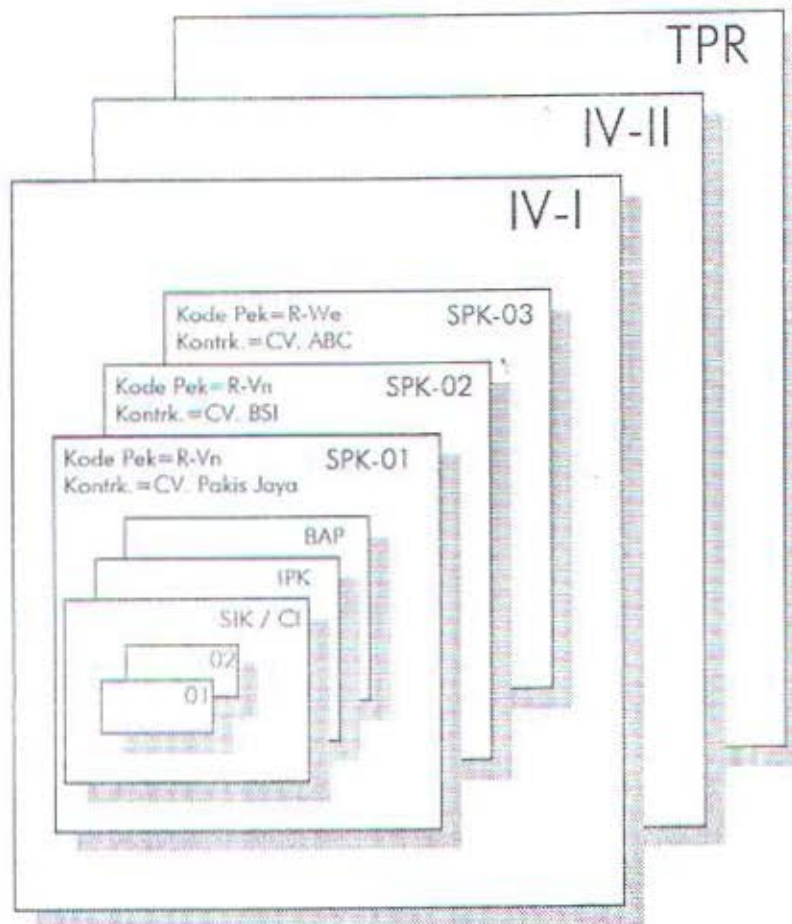


Contoh :

- A / LB-01 adalah laporan bulanan dengan nomor 1 dari Tim A .
- A / VSR / MM-02 adalah risalah rapat dengan nomor 2 dari Tim A pada kawasan Villa Sentra Raya ( VSR ).

### c) Sistem Arsip Tipe C

Dalam sistem arsip tipe C ini, terdiri arsip-arsip yang berhubungan dengan pihak PT. CITRALAND SURYA ( sebagai pemilik proyek ) dengan pihak kontraktor atau *supplier*. Arsip-arsip tersebut antara lain adalah SPK, BAP, IPK, dan SIK.





## PROSEDUR PENGARSIPAN DOKUMEN



Contoh :

- IV-I / R-Vn-01 / BAP-01 adalah Berita Acara Prestasi ( nomor 1 ) untuk pembangunan rumah Tipe Vienna dari kawasan International Village I, yang dikerjakan oleh kontraktor dengan SPK nomor 1 .
- IV-I / R-We-02 / IPK-01 adalah Ijin Pentahapan Kerja ( nomor 1 ) untuk pembangunan rumah Tipe Wellington dari kawasan International Village I, yang dikerjakan oleh kontraktor dengan SPK nomor 1 .

PROSEDUR  
PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



NOMOR DOKUMEN  
XXX / PSM / 020400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			



## PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



### DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
 I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Definisi	Hal 3
V. Uraian / Rincian Prosedur	Hal 4
V.1. Dokumen untuk Tender dan Pelaksanaan	Hal 4
V.2. Dokumen Gambar Terpasang ( As Build Drawing )	Hal 6
V.3. Berita Acara Prestasi ( BAP )	Hal 6
V.4. Surat Teguran / Surat Pemutusan Hubungan Kerja / Pengambilalihan / Daftar Kejadian Kritis / Sertifikat Serah Terima I dan II	Hal 7
V.5. Ijin Pentahapan Kerja ( IPK )	Hal 7
V.6. Memo Lapangan, Risalah Rapat, dan Internal Memo	Hal 7

## PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk pelaksanaan sistem pendistribusian dokumen yang ada dilingkungan perusahaan agar terjadi kontrol yang baik mengenai proses pembuatan dokumen, penyimpanan dokumen, sampai dengan pendistribusiannya.

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan sistem pendistribusian dokumen yang dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* )

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan

### IV. Definisi

- |               |  |
|---------------|--|
| • PM          | : Project Manager ( Manajer Proyek ).  |
| • QS          | : Quantity Surveyor.                   |
| • PC          | : Project Coordinator                  |
| • PA          | : Project Architect ( Arsitek Proyek ) |
| • SE          | : Site Engineer                        |
| • Adm. Proyek | : Administrasi Proyek                  |
| • Sek. Div. K | : Sekretariat Divisi Konstruksi        |
| • BAP         | : Berita Acara Prestasi                |
| • SPK         | : Surat Perintah Kerja                 |
| • IPK         | : Ijin Pentahapan Kerja                |
| • SIK         | : Surat Instruksi Kontrak              |



## PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



### V. Uraian / Rincian Prosedur

#### V.1. Dokumen untuk Tender dan Pelaksanaan

- I. Dokumen disusun oleh " ORIGINATOR " ( baris pertama pada Tabel Autorisasi ).
- II. Dokumen ditinjau ( di-check ) dan disetujui kebenaran teknisnya oleh karyawan yang telah diberi kewenangan, dan diberi cap " TECHNICAL-OKI " ( baris kedua pada Tabel Autorisasi )
- III. Dokumen tersebut diajukan ke PC atau yang diberi kewenangan untuk diberi " LEGALITAS " ( tanda tangan pada baris ketiga Tabel Autorisasi ).  
Setelah ada tanda tangan, berarti dokumen tersebut secara resmi berlaku.

Contoh Tabel Autorisasi :

	NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
DISUSUN			
DITINJAU			
DISETUJUI			

#### IV. Dokumen diberikan ke sekretariat untuk dilakukan :

1. Diberi nomor " FILE REFERENCE ".
2. Nomor tersebut dicatat di pembukuan, termasuk tanggal dokumen masuk dan didistribusikan, judulnya, dan pihak-pihak yang menerima dokumen tersebut.

## PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



3. Sekretariat menyimpan satu ( 1 ) kopi dokumen sebagai " Active File " dan sekretariat departemen menyimpan satu ( 1 ) kopi dokumen sebagai " Main File ".
4. Distribusi dokumen tersebut antara lain adalah kepada :
  - Pengawas : satu ( 1 ) kopi sebagai referensi pengawasan pembangunan.
  - Kontraktor : dua ( 2 ) kopi sebagai dasar pelaksanaan pembangunan.
5. Isi dari Dokumen Tender dan Dokumen Pelaksanaan adalah :
  - a) Dokumen untuk Tender terdiri dari :
    - Gambar Kerja
    - Spesifikasi / RKS

Dokumen ini di cap " UNTUK TENDER " oleh PC
  - b) Dokumen untuk Pelaksanaan terdiri dari :
    - Dokumen Pelaksanaan asli yang dikeluarkan setelah SPK keluar ( Gambar Pelaksanaan dan Spesifikasi ). Dokumen ini di cap " UNTUK DILAKSANAKAN " oleh PC
    - Dokumen Perubahan Disain ( CI ), yang terdiri dari lembar CI ( ditandatangani WPM ) dan lampiran gambar. Dokumen ini di cap " PERINTAH PERUBAHAN " oleh PC



## PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



### V.2. Dokumen Gambar Terpasang ( As Build Drawing )

1. Dokumen ini disusun oleh kontraktor dan diajukan kepada PM untuk disetujui.
2. Dokumen ini dibuat pada saat pelaksanaan pekerjaan sudah selesai 100 % atau merupakan syarat untuk Serah Terima I
3. Yang dimaksud dengan Gambar Terpasang ( As Build Drawing ) adalah gambar yang dibuat sama dengan yang terpasang atau terbangun di lapangan. Gambar Terpasang ini tidak dibutuhkan untuk pekerjaan pembangunan rumah.
4. Dokumen ini dibuat rangkap tiga ( 3 ), masing-masing untuk disimpan di Main File ( Sekretariat Departemen ), Divisi Proyek, dan Divisi QS.
5. Dokumen ini diberi nomor " File Reference " dan kode dokumen ( 04 ).
6. Dokumen ini dicatat di pembukuan, yang menyangkut nomor " File Ref. ", tanggal masuk, tanggal distribusi, dan nama kontraktor.

### V.3. Berita Acara Prestasi ( BAP )

1. BAP disusun oleh Kontraktor dan disetujui SE dibuat rangkapa tiga ( 3 ), masing- masing untuk disimpan oleh kontraktor, untuk SE, dan untuk Sekretariat Divisi Proyek.
2. BAP yang masuk Sekretariat Divisi Proyek diberi nomor " File Reference " dan tanggal masuk. BAP ini tidak perlu disimpan di Main File ( Sekretariat Departemen ).
3. BAP ini dicatat di pembukuan Sekretariat Divisi Proyek dan diberi nomor dokumen ( 05 ).

## PROSEDUR PENDISTRIBUSIAN DOKUMEN



### V.4. Surat Teguran / Surat Pemutusan Hubungan Kerja / Pengambilalihan / Daftar Kejadian Kritis / Sertifikat Serah Terima I dan II

1. Surat ini dibuat oleh PM ( Manajer Proyek ) atas usulan dari PC ( Kepala Divisi ) dan ditujukan kepada kontraktor.
2. Dokumen ini diberi nomor " file reference ", diarsipkan di Sekretariat Departemen dengan kode dokumen 06.
3. Dokumen ini dicatat di pembukuan Sekretariat Departemen dengan mencantumkan, nomor " file ref. ", tanggal dikeluarkan, dan nama kontraktor.

### V.5. Ijin Pentahapan Kerja ( IPK )

1. IPK dibuat oleh Kontraktor dan disetujui oleh SE.
2. IPK dibuat rangkap dua ( 2 ), masing-masing untuk kontraktor dan untuk SE beserta tim-nya ( ASE dan Pengawas ).
3. IPK disimpan oleh Tim SE ( di Direksi Keet pada lokasi proyek ).
4. IPK diberi nomor " File Reference ", dengan kode dokumen 07
5. IPK tidak perlu diberikan ke Sekretariat Divisi Proyek maupun Departemen.

### V.6. Memo Lapangan, Risalah Rapat, dan Internal Memo

1. Memo Lapangan, Risalah Rapat, dan Internal Memo dibuat oleh personel yang terlibat di pekerjaan tersebut ( Pengawas, ASE, ataupun SE ).
2. Dokumen-dokumen tersebut diarsipkan oleh masing-masing pembuat dan yang terkait ( jika dirasa perlu ).
3. Dokumen-dokumen tersebut tidak perlu diberi nomor " file reference ".



PROSEDUR  
PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN



NOMOR DOKUMEN  
XXX / PSM / 030400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			

## PROSEDUR PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN



### DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
 I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Definisi	Hal 3
V. Uraian / Rincian Prosedur	Hal 3
I. Pembuatan Gambar Pelaksanaan	Hal 3
II. Pengoreksian Gambar Pelaksanaan	Hal 4
III. Pendistribusian Gambar Pelaksanaan	Hal 5



## PROSEDUR PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk menjamin Gambar Pelaksanaan yang dilaksanakan di lapangan merupakan gambar kerja yang paling mutakhir.

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan pengendalian Gambar Pelaksanaan yang dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ).

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan

### IV. Definisi

- PM : Project Manager ( Manajer Proyek ).
- QS : Quantity Surveyor.
- PC : Project Coordinator
- PA : Project Architect ( Arsitek Proyek )
- SE : Site Engineer

### V. Uraian / Rincian Prosedur

Pengendalian Gambar Pelaksanaan ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu :

#### I. Pembuatan Gambar Pelaksanaan

Gambar Pelaksanaan dibuat oleh Tim PA berdasarkan dari perubahan-perubahan dan tambahan-tambahan dari Gambar Tender .

## PROSEDUR PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN



### II. Pengoreksian Gambar Pelaksanaan

Setelah Gambar Pelaksanaan telah selesai dibuat oleh Tim PA maka Tim PA mengadakan Rapat Koordinasi Gambar Pelaksanaan ( RKGP ) yang bertujuan untuk meminimalkan kesalahan-kesalahan pada saat pelaksanaan pekerjaan yang diakibatkan karena kurang lengkapnya Gambar Pelaksanaan:

Adapun pelaksanaan RKGP adalah sebagai berikut :

- Sebelum pelaksanaan rapat koordinasi tersebut dilaksanakan Tim PA menggandakan dahulu Gambar Pelaksanaan tersebut sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.
- Untuk Tim Proyek yang terlibat antara lain SE, ASE, dan pengawas yang menangani proyek tersebut. Begitu juga dengan Tim QS.
- Materi dalam rapat koordinasi itu antara lain adalah berisi tentang penjelasan secara singkat ( oleh Tim PA ) tentang Gambar Pelaksanaan tersebut beserta Spesifikasi Teknisnya. Setelah penjelasan tersebut selesai masing-masing tim diberi waktu  $\pm$  satu ( 1 ) minggu untuk mempelajari, mengoreksi, serta menyusunnya dalam bentuk laporan yang akan dibahas nantinya.
- Adapun pembagian tugasnya antar lain adalah :
  - Untuk Tim PA mempelajari tentang kelengkapan-kelengkapan gambar seperti yang bersifat teknis, arsitektural, apakah gambar detail yang ada sudah cukup untuk dilaksanakan, apakah perhitungan struktur yang ada sudah benar dan sebagainya.
  - Untuk Tim Proyek mempelajari tentang kelengkapan-kelengkapan gambar seperti gambar detail, tingkat kesulitan pelaksanaan berdasarkan gambar tersebut, dan sebagainya.



## PROSEDUR PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN



- Untuk Tim QS mempelajari kembali tentang perhitungan volume yang sudah tercantum dalam BQ ( *Bill of Quantity* ) sudah sesuai dengan gambar yang ada.
- Setelah masing-masing Tim mempelajarinya, diadakan lagi rapat koordinasi yang membahas tentang temuan masing-masing Tim tersebut.
- Jika ada gambar yang perlu diubah atau ditambah maka Tim PA segera melakukan hal tersebut dengan terus berkoordinasi dengan Tim QS mengenai perhitungan volume tambahan tersebut.
- Setelah Gambar Pelaksanaan dan BQ yang sudah diperiksa itu jadi, maka dibuatkan SPK untuk proyek tersebut.

### III. Pendistribusian Gambar Pelaksanaan

1. Setelah Gambar Pelaksanaan tersebut dikoreksi dan telah dibetulkan maka bersama dengan Spesifikasi Teknis dijadikan Dokumen Pelaksanaan.
2. Dokumen Pelaksanaan tersebut di tandai " UNTUK DILAKSANAKAN " oleh PC, berarti dokumen tersebut sudah dapat dilaksanakan dalam prose pembangunan.
3. Adapun distribusi Dokumen Pelaksanaan tersebut adalah sebagai berikut :
  - 1 ( satu ) kopi Dokumen Pelaksanaan sebagai " Active File " di Sekretariat Divisi Proyek
  - 1 ( satu ) kopi Dokumen Pelaksanaan sebagai " Main File " di Sekretariat Departemen.
  - 1 ( satu ) kopi Dokumen Pelaksanaan kepada kantor lapangan ( Pengawas dan ASE ) sebagai pedoman pengawasan pembangunan.
  - 2 ( dua ) kopi Dokumen Pelaksanaan kepada Kontraktor sebagai dasar pelaksanaan pembangunan.

## PROSEDUR PENGENDALIAN GAMBAR PELAKSANAAN



4. Perubahan Gambar Pelaksanaan hanya boleh dilakukan oleh Tim PA.
5. Usulan perubahan tersebut selain datang dari personel di lapangan ( SE, ASE, dan Pengawas ), dapat juga datang dari Kontraktor.
6. Perubahan Gambar Pelaksanaan ada dua ( 2 ) cara yaitu :
  - Revisi  
Gambar Pelaksanaan yang lama ditarik dan diganti dengan yang baru.
  - Amendemen  
Gambar yang dirubah tidak semuanya ( hanya gambar tertentu ). Jadi pada gambar yang dirubah tersebut diberi tanda awan yang disilang, tanggal, dan paraf. Bersamaan dengan itu didistribusikan gambar perubahannya.
7. Setiap distribusi harus dilengkapi dengan tanda terima ( terutama yang didistribusikan kepada Kontraktor ).

PROSEDUR UMUM  
PERENCANAAN PELATIHAN



NOMOR DOKUMEN  
XXX / PSM / 040400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			



## PROSEDUR UMUM PERENCANAAN PELATIHAN



### DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Definisi	Hal 3
V. Uraian / Rincian Prosedur	
V.1. Pelatihan yang Bersifat Rutin	Hal 3
V.2. Pelatihan yang Bersifat Temporer	Hal 5

## PROSEDUR UMUM PERENCANAAN PELATIHAN



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk perencanaan dan pelaksanaan pelatihan di lingkungan intern perusahaan.

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk perencanaan dan pelaksanaan pelatihan yang dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ).

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan

### IV. Definisi

- PM : Project Manager ( Manajer Proyek ).
- QS : Quantity Surveyor.
- PC : Project Coordinator
- PA : Project Architect ( Arsitek Proyek )
- SE : Site Engineer

### V. Uraian / Rincian Prosedur

#### V.1. Pelatihan yang Bersifat Rutin

- Maksud dan Tujuan

Untuk menambah pengetahuan dan keahlian para karyawan ( terutama bagian lapangan ) terhadap metode pelaksanaan pekerjaan, cara pengawasan, serta cara penyelesaian masalah yang terjadi di lingkungan kerja mereka sehari-hari.

## PROSEDUR UMUM PERENCANAAN PELATIHAN



- Waktu  
Bersamaan dengan Rapat Koordinasi Intern, tetapi hanya dilaksanakan tiap dua ( 2 ) minggu sekali
- Penanggung Jawab  
PM, Wk. PM, dan Divisi BSC ( terutama Tim Building Control / BC )
- Pemberi Materi  
Tim BC, Pengawas yang sudah senior, PC, atau SE
- Peserta Pelatihan  
Personel yang ada di Departemen Teknik Perumahan, seperti Pengawas, ASE, SE, Tim PA, dan Tim QS.
- Materi Pelatihan  
Materi pelatihan yang diberikan bisa berisi tentang pembahasan metode kerja, syarat-syarat pelaksanaan pekerjaan, pentahapan kerja, serta kejadian-kejadian penting yang harus mendapat perhatian berdasarkan buku pedoman yang sudah ada ( Manual Pengawasan Bangunan ). Selain itu juga dapat berupa masalah-masalah di lapangan ( berdasarkan masukan-masukan dari Pengawas atau ASE ) yang belum dapat ditemukan solusi terbaiknya untuk penyelesaiannya.
- Metode Pelatihan  
Metode pelatihan yang digunakan lebih bersifat diskusi antara kedua belah pihak. Karena setiap masukan dapat datang dari mana saja, tidak hanya dari Tim BC yang personel-personel yang berada di dalamnya memang terdiri dari orang-orang yang sudah berpengalaman.



## PROSEDUR UMUM PERENCANAAN PELATIHAN



### V.2. Pelatihan yang Bersifat Temporer

- **Maksud dan Tujuan**

Pelatihan yang bersifat temporer ini dapat juga berupa Diklat ( Pendidikan dan Latihan ) atau kunjungan ke Work Shop dari perusahaan yang menjadi mitra kerja pengembang. Sehingga tujuannya lebih bersifat menambah keahlian atau pengetahuan yang lebih spesifik, seperti tentang manajemen proyek, kepemimpinan, atau tentang cara pembuatan keramik.

- **Penanggung Jawab**

Jajaran Direksi, PM, Wk. PM, dan Divisi BSC ( terutama Tim *Building Control* / BC )

- **Pelaksanaan Pelatihan**

Tergantung kebijaksanaan manajemen perusahaan, jika PM merasa perlu diadakan pelatihan maka diusulkan ke pihak manajemen perusahaan. Atau jika pelatihan tersebut datang dari pihak *supplier* ( produsen material ), maka pihak *supplier* terlebih dahulu mengajukan seperti proposal yang menjelaskan metode, materi, serta pelaksanaan dari pelatihan tersebut ke PM dan menunggu tentang persetujuannya.

- **Pemberi Materi**

Tergantung kepada materi pelatihannya, bisa dari konsultan yang ditunjuk, Lembaga Pelatihan Manajemen, atau personel dari perusahaan yang memberi pelatihan ( produsen cat, papan Gypsum, keramik, dsb )

- **Peserta Pelatihan**

Tergantung kebijaksanaan manajemen, dilihat berdasarkan materi pelatihan, faktor kepentingan, biaya, dan sebagainya.

PROSEDUR  
PENGENDALIAN MATERIAL



NOMOR DOKUMEN  
XXX / PSM / 050400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			

# PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



## DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Bagan Alir Kedatangan Material	Hal 3
V. Prosedur dan Syarat-syarat untuk Pengujian Material Bangunan	
V.1. Batu-bata	Hal 4
V.2. Kayu	Hal 5
V.3. Genteng	Hal 6
V.4. Baja Tulangan	Hal 7
V.5. Semen	Hal 8
V.6. Agregat Halus	Hal 9
V.7. Agregat Kasar	Hal 10
V.8. Air	Hal 11
V.9. Kayu	Hal 12
V.10. Material-material Lain untuk Finishing	Hal 13



## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk mengendalikan material-material bangunan yang didatangkan oleh Kontraktor. Pengendaliannya adalah dengan menentukan syarat-syarat material yang bisa digunakan dan cara pengujian material tersebut.

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk prose pelaksanaan pembangunan rumah yang dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ), dalam hal ini adalah Divisi Proyek.

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan

### IV. Bagan Alir Kedatangan Material



## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



### V. Prosedur dan Syarat-syarat untuk Pengujian Material Bangunan

#### V.1. Batu - bata

Fungsi batu bata pada bangunan merupakan material pembantu untuk pembuatan dinding dan tidak diperhitungkan sebagai struktur penahan atau membantu balok dalam memikul beban, karakteristik batu - bata sebagai berikut ;

- berbentuk kotak empat persegi panjang, masif dan kokoh
- dimensi panjang = 19 - 20 cm, lebar = 11 - 13 cm, tinggi = 6 cm
- terbuat dari tanah liat yang dibakar
- warna batu bata merah matang

#### Syarat - syarat untuk bisa digunakan :

- bersih dari lumpur dan bahan - bahan organis serta debu - debu
- proses pembakaran batu bata dengan kayu bakar
- hasil pembakaran harus matang dan merata diseluruh bagian
- tidak berongga dan kropos
- tidak mudah patah dan hancur (lapuk) dengan pengujian dilapangan dapat dilakukan sebagai berikut :

*Dari 15 benda uji, batu bata dijatuhkan dari ketinggian 1,2 m dengan alas jatuh berupa tanah asli, dan tidak boleh lebih dari 2 benda uji yang mengalami patah atau hancur.*

- bata dengan ukuran  $\frac{1}{2}$  ukuran bata (patah jadi dua bagian) tidak boleh digunakan
- dinding pasangan bata merah setengah batu memiliki berat 250 kg/m<sup>2</sup>
- kekuatan tekan dari bata merah tidak boleh kurang dari 30 kg/cm<sup>2</sup>

## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



### V.2. Kayu

Kayu yang dimaksud didalam pasal ini adalah kayu yang akan dipergunakan sebagai : reng usuk, gording, kuda-kuda, rangka plafond, listplang.

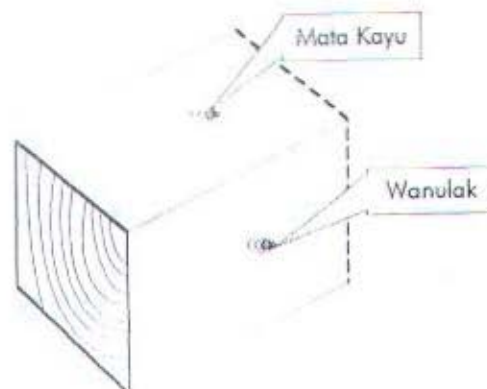
Ada tiga macam jenis kayu yang akan digunakan yaitu ;

- kayu meranti
- kayu kamper
- kayu bangkirai

Pada umumnya kayu harus bersifat baik dan sehat dengan ketentuan, bahwa segala sifat dan kekuarangan - kekurangan yang berhubungan dengan pemakaiannya tidak akan merusak atau mengurangi nilai konstruksi.

#### Syarat - syarat mutu kayu :

- permukaan kayu harus lurus, tidak bergelombang atau bengkok
- kayu harus kering udara
- memiliki kadar air / kadar lengas antara 12 - 18 %
- besar mata kayu tidak melebihi  $\frac{1}{6}$  dari lebar balok dan juga tidak boleh lebih dari 3,5 cm.

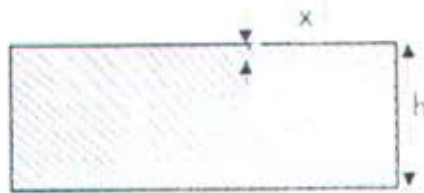




## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



- balok tidak boleh mengandung wanslak yang lebih besar dari  $1/10$  tinggi balok
- miring arah serat tg X tidak boleh lebih dari  $1/10$



- retak - retak dalam arah radial tidak boleh lebih dari  $1/4$  tebal kayu, dan retak - retak menurut lingkaran tumbuh tidak boleh melebihi  $1/5$  tebal kayu.

### V.3. Genteng

Fungsi genteng dalam hal ini adalah sebagai pelindung rumah dari sinar matahari dan hujan, jadi genteng harus benar - benar bisa berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

Syarat - syarat genteng sebagai berikut :

- pandang luar harus seragam, tidak retak dan tidak cacat
- ukuran genteng berkisar
  - panjang = 36.5 cm ( toleransi  $\pm 1$  cm )
  - lebar = 29.5 cm ( toleransi  $\pm 1$  cm )
  - tebal = 1.25 cm
- berat berkisar : 3400 gram – 3600 gram
- kekuatan lentur : 200 kg – 230 kg
- data serap air : 6 % - 10 %

## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



- ketahanan terhadap rembesan air, tidak boleh ada rembesan (rapat air / kedap)

### V.4. Baja Tulangan

Digunakan terutama pada beton bertulang, jadi ada kerjasama antara beton dan baja, dijumpai banyak sekali dipasaran mutu baja yang dijual dan ukuran (diameter dan panjang) yang kadang - kadang tidak sesuai dengan spesifikasi.

Syarat - syarat besi tulangan :

- Baja tulangan yang terdapat dipasaran ada berbagai mutu,

Mutu	Sebutan	Tegangan Leleh Karakteristik ( kg / cm <sup>2</sup> )
U - 22	Baja Lunak	2200
U - 24	Baja Lunak	2400
U - 32	Baja Sedang	3200
U - 39	Baja Keras	3900
U - 48	Baja Keras	4800

Catatan :

Untuk setiap baja yang dikirim untuk konstruksi, harus dijamin dengan sertifikat oleh pabrik pembuatnya.

## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



- Baja tulangan dengan mutu meragukan harus diperiksa di lembaga pemeriksaan bahan - bahan yang telah disetujui / ditunjuk.
- Untuk baja tulangan polos diameter yang dipakai harus sesuai dengan diameter yang disyaratkan, tidak boleh berbentuk lonjong atau cacat yang lain akibat pengiriman.
- Didalam perhitungan luas penampang batang ulir diambil sebesar  $\frac{1}{4} \times \pi \times (dp)^2$  dimana  $dp$  disebut diameter pengenal, dihitung dengan rumus  $dp = 12,8 \times g$ , dimana  $g$  adalah berat batang per  $m'$  dalam kg.
- Khusus untuk baja keras tidak diperkenankan dilakukan pembengkokan pada saat pengiriman.
- Baja tulangan harus bebas dari karat atau kotoran - kotoran lain yang merugikan.

### V.5. Semen

Dibuat dari cacareous seperti batu kapur ( *limestone* atau *chalk* ) dan bahan silika atau aluminium yang terdapat pada tanah liat ( *clay* atau *shale* ) dengan proses penggilingan disertai pemanasan sampai dengan suhu  $1450^{\circ}C$

#### Syarat - syarat semen :

- Semen yang digunakan adalah semen type I standard
- Dalam pengangkutan semen ke tempat penyimpanan (gudang) harus dijaga agar semen tidak jadi lembab.
- Apabila semen telah disimpan lama dan / atau mutunya diragukan, maka sebelum boleh dipakai harus dibuktikan dahulu bahwa semen tersebut masih memenuhi syarat.



## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



### V.6. Agregat Halus

Yang dimaksud dengan agregat halus, adalah agregat yang lolos ayakan 4,8 mm atau yang umum disebut pasir.

#### Syarat - syarat agregat halus :

- Agregat halus harus terdiri dari butir - butir yang tajam dan keras. Butir - butir agregat halus bersifat kekal, artinya tidak pecah atau hancur oleh pengaruh - pengaruh cuaca seperti terik matahari dan hujan.
- Tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 5 % ditentukan terhadap berat kering) yang dimaksud lumpur adalah bagian - bagian yang dapat melalui ayakan 0,063 mm. Apabila kadar lumpur melampaui 5 %, maka agregat halus harus dicuci.
- Agregat halus harus terdiri dari butir - butir yang beraneka ragam besarnya dan apabila diayak dengan susunan ayakan yang ditentukan harus memenuhi syarat - syarat berikut :
  - ❑ Sisa diatas ayakan 4 mm, harus minimum 2 % berat
  - ❑ Sisa diatas ayakan 1 mm, harus minimum 10 % berat
  - ❑ Sisa diatas ayakan 0,25 mm, harus berkisar antara 80 % dan 95% berat
- Pasir laut tidak boleh dipakai sebagai agregat halus untuk semua mutu beton.



- Susunan besar butir (grading) untuk agregat halus :

Ukuran Lubang Ayakan ( mm )	Persentase lolos kumulatif ( % )
9,5	100
4,75	95 - 100
2,36	80 - 100
1,18	50 - 85
0,60	25 - 60
0,30	10 - 30
15	2 - 10

#### V.7. Agregat Kasar

Agregat kasar dapat berupa kerikil, pecahan kerikil, batu pecah, kerak tanur atau beton semen hidraulis yang dipecah atau agregat yang lebih besar dari 5 mm.

##### Syarat - syarat agregat kasar :

- Agregat kasar harus terdiri dari butir butir keras dan tidak berpori agregat kasar yang mengandung butir butir pipih hanya dapat dipakai apabila jumlah butir butir pipih tersebut tidak melampaui 20% dari berat agregat seluruhnya. Butir butir agregat kasar harus bersifat kekal.
- Tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1% (ditentukan terhadap berat kering), apabila kadar lumpur melampaui 1%, maka agregat kasar harus dicuci.



## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



- Agregat kasar tidak boleh mengandung zat-zat yang dapat merusak beton seperti zat-zat yang reaktif alkali.
- Besar butir agregat maksimum tidak boleh lebih daripada seperlima jarak terkecil antara bidang-bidang samping dari cetakan, sepertiga dari tebal pelat, atau tiga perempat dari jarak bersih minimum diantara batang-batang tulangan.

### V.8. Air

Air merupakan salah satu bahan yang penting dalam pembuatan beton, peranan air sebagai material beton dapat menentukan mutu dalam campuran beton. Air yang dipergunakan dalam campuran beton harus memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

#### Syarat - syarat air :

- Air yang dipergunakan untuk air kerja harus bersih tidak boleh mengandung minyak, asam, alkali, garam-garam, zat organik atau bahan-bahan lain yang dapat merusak beton dan atau baja tulangan.
- Air tidak diperbolehkan mengandung ion khlorida (tidak boleh melebihi 500 mg per liter air)
- Air tawar yang tidak dapat diminum tidak boleh dipakai untuk pembuatan beton, kecuali dapat dipenuhi ketentuan-ketentuan berikut :
  - Pemilihan campuran beton yang akan dipakai didasarkan kepada campuran beton yang mempergunakan air dari sumber yang sama yang telah menunjukkan bahwa mutu beton yang disyaratkan dapat dipenuhi.
  - Dilakukan percobaan perbandingan antara mortar yang memakai air tersebut dan mortar yang memakai air tawar yang dapat diminum atau air



## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



suling. Untuk ini dibuat kubus uji mortar berukuran sisi 50 mm. Air tersebut dapat dipakai untuk pembuat beton apabila kuat tekan mortar yang memakai air tersebut pada umur 7 hari dan umur 28 hari paling sedikit adalah 90% dari kuat tekan mortar yang memakai air tawar yang dapat diminum.

### V.9. Kayu

Kayu yang dimaksud dalam pasal ini adalah kayu yang dipergunakan untuk pembuatan kusen, daun pintu dan daun jendela.

#### Syarat - syarat kayu :

- Tidak boleh ada mata kayu untuk tampaknya
- Kadar lengas / kadar air yang diperkenankan adalah 15% - 18% (kering oven)
- Retak retak kayu yang diperbolehkan/ ditoleransi adalah ;
  - ❑ tidak boleh ada lubang lubang kecil akibat termakan oleh rayap
  - ❑ retak rambut diperkenankan maximum 0,5 mm
  - ❑ toleransi perbedaan ukuran kusen masih dapat diterima max = 4 mm
  - ❑ toleransi lebar kusen diperkenankan minimum 13,7 cm
  - ❑ tebal kayu kusen 5 cm
  - ❑ toleransi lengkung kusen maksimum 2 mm

## PROSEDUR PENGENDALIAN MATERIAL



### V.10. Material - material lain untuk finishing

Yang termasuk kategori material ini adalah material - material yang ditentukan oleh arsitek, jadi spesifikasi untuk masing masing material akan mengikuti brosur - brosur yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya termasuk cara - cara pemasangannya.

PROSEDUR  
PELAKSANAAN TENDER



NOMOR DOKUMEN

XXX / PSM / 060400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			



PROSEDUR  
PELAKSANAAN TENDER



DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Definisi	Hal 3
V. Uraian / Rincian Prosedur	Hal 4
V.1. Tender	Hal 4
V.2. Tender Report	Hal 5
V.3. Usulan Penunjukan	Hal 5
V.4. Penentuan dan Syarat-syarat Kontraktor Peserta Tender	Hal 6
V.5. SPK ( Surat Perintah Kerja )	Hal 7
V.6. Dokumen Tender	Hal 7
V.7. Bagan Alir Pelaksanaan Tender Bangunan	Hal 8

## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk melaksanakan tender bagi kontraktor yang akan menjadi mitra kerja dari PT. CITRALAND SURYA untuk membangun kawasan Perumahan Citra Raya Surabaya.

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan tender bagi kontraktor-kontraktor bangunan yang diselenggarakan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ). Selain itu bisa menjadi acuan bagi kontraktor yang akan mengikuti tender yang diadakan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ).

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan
- Keputusan Presiden ( Keppres ) No. 29 tahun 1984, mengenai urutan tata cara pelelangan ( proses tender ).

### IV. Definisi

- Tender atau pelelangan : suatu cara pengembang untuk menyeleksi kontraktor-kontraktor yang akan bekerja sama dalam proses pembangunan. Dasar pertimbangan dalam pelaksanaan seleksi tersebut didasarkan atas kemampuan kontraktor ( baik dari segi tenaga kerja, biaya, metode pelaksanaan, kualitas, dan waktu ) dan penawaran yang diberikan kontraktor .
- PM : Project Manager ( Manajer Proyek ).
- QS : Quantity Surveyor.

## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



- PC : Project Coordinator
- DRM : Daftar Rekanan Mampu, adalah suatu daftar - yang dibuat oleh pengembang - yang berisi nama-nama kontraktor yang sudah diseleksi dari dianggap mampu untuk bekerja sama dalam proses pembangunan.
- PA : Project Architect ( Arsitek Proyek )

### V. Uraian / Rincian Prosedur

#### V.1. TENDER

1. Tender dilaksanakan jika pekerjaan tersebut belum pernah ditenderkan, sehingga belum ada harga yang berlaku di PT. Citraland Surya.
2. Tender dilaksanakan jika ada perubahan harga yang cukup major ( mencolok ) akibat adanya permintaan perubahan harga dari kontraktor.
3. Jika nilai pekerjaannya cukup kecil, maka cukup diadakan perbandingan harga dari beberapa penawaran yang masuk tanpa melalui prosedur tender yang resmi.
4. Persetujuan harga disesuaikan dengan besarnya nilai pekerjaan, yaitu :
  - Untuk pekerjaan dengan nilai < Rp. 1 Juta, disetujui oleh PM.
  - Untuk pekerjaan dengan nilai antara Rp. 1 Juta - Rp. 5 Juta, disetujui oleh Wakil Direktur.
  - Untuk pekerjaan dengan nilai > Rp. 5 Juta, disetujui oleh Direktur.
5. Jika pekerjaannya sederhana dan sangat mendesak maka cukup menggunakan perbandingan harga saja ( minimal 3 penawaran masuk ) tanpa tender resmi.



## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



6. Pembukaan Surat Penawaran dilakukan oleh PM, Wakil PM, dan QS. Setelah itu dibuatkan Berita Acaranya.
7. Tender Report disusun oleh QS paling lama tujuh ( 7 ) hari sejak pembukaan dan akan diberikan kepada Wakil Direktur, PM, dan Wakil PM.
8. Klarifikasi Teknis melibatkan PM, QS, PC, PA. dan Konsultan ( jika ada ).
9. Negoisasi harga melibatkan PM, Wakil PM, dan QS.

### V.2. TENDER REPORT

1. Tender Report dibuat oleh QS dan diberikan kepada Wakil Direktur, PM, dan Wakil PM.
2. Isi dari Tender Report antara lain adalah :
  - Perbandingan penawaran yang masuk.
  - Hasil pengecekan aritmatikanya.
  - Evaluasi lingkup pekerjaannya.
  - Harga penawaran dengan mengidentifikasi harga-harga yang ' tidak masuk akal ( terlalu tinggi atau terlalu rendah ).

### V.3. USULAN PENUNJUKAN

1. Surat usulan penunjukan dibuat oleh QS dan direkomendasikan oleh PM dan disetujui oleh Direktur atau Wakil direktur.
2. Surat Usulan Penunjukan mencakup Laporan Kronologis Negoisasi serta alasan-alasan Penunjukan. Surat Usulan Penunjukan itu dibuat berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh QS ( Tender Report ) pada aspek teknis dan aspek harga. Untuk aspek harga sebagai tolok ukur dapat digunakan Rencana Anggaran Biaya ( RAB ) yang telah dibuat sebelumnya oleh QS. Dari hasil penilaian akan didapatkan rangking kontraktor yang akan diusulkan dalam Surat Usulan Penunjukan.

## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



### V.4. Penentuan Dan Syarat-syarat Kontraktor Pengikut Tender

1. Sedangkan syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh kontraktor dalam mengikuti tender adalah :
  - a) Kontraktor yang dapat mengikuti tender adalah kontraktor yang telah terdaftar maupun yang tidak terdaftar dalam Daftar Rekanan Mampu ( DRM ) yang memenuhi kualifikasi sesuai dengan Dokumen Lelang.
  - b) Kontraktor yang ikut serta dalam pelelangan umum harus mempunyai :
    - Neraca perusahaan terakhir, daftar susunan pemilik modal, susunan pengurus, dan akta pendiriannya beserta perubahan-perubahannya ( bila ada perubahan )
    - Ijin usaha dalam bidang pekerjaan yang akan dilaksanakan atau barang yang akan diserahkan
    - Cukup pengalaman dalam usahanya
    - Peralatan yang diperlukan
    - Surat ketetapan Nomor Pokok Wajib Pajak ( NPWP )
    - Referensi bank, jika bank tersebut adalah bank luar negeri maka harus terlebih dahulu mendapat referensi dari Bank Indonesia
2. Daftar kontraktor dapat diusulkan oleh QS, PM, Wakil PM atau PC ( *Project Coordinator* ).
3. Daftar kontraktor yang diikuti tender diputuskan dalam rapat antara QS, PM, Wakil PM, dan PC.
4. Kontraktor-kontraktor yang diusulkan tersebut akan disurvei mengenai cara kerja dan kualitas pekerjaannya oleh tim yang terdiri dari QS dan Pengawasan ( ASE atau SE ).

## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



### V.5. SPK ( Surat Perintah Kerja )

1. SPK akan diberikan kepada kontraktor-kontraktor yang ditunjuk sebagai pemenang dalam pelaksanaan tender.
2. Nilai SPK harus pasti, tidak boleh tanpa batas.
3. Nilai pekerjaan tambah maksimum 10% - 15% dari nilai total, jika melampaui maka harus ada SPK baru atau Addendum. Jika pekerjaan tambahnya  $> 10\% - 15\%$  dan terpisah sama sekali dengan pekerjaan induknya, maka bisa digunakan SPK baru.
4. Lokasi pekerjaan dalam SPK harus tercantum pasti dan jelas letaknya, kalau perlu disertai dengan denah atau peta lokasi.
5. SPK bisa dibuat oleh QS *in charge* , diberi nomor, dicatat, didistribusikan dan diarsipkan oleh Sekretariat QS.

### V.6. DOKUMEN TENDER

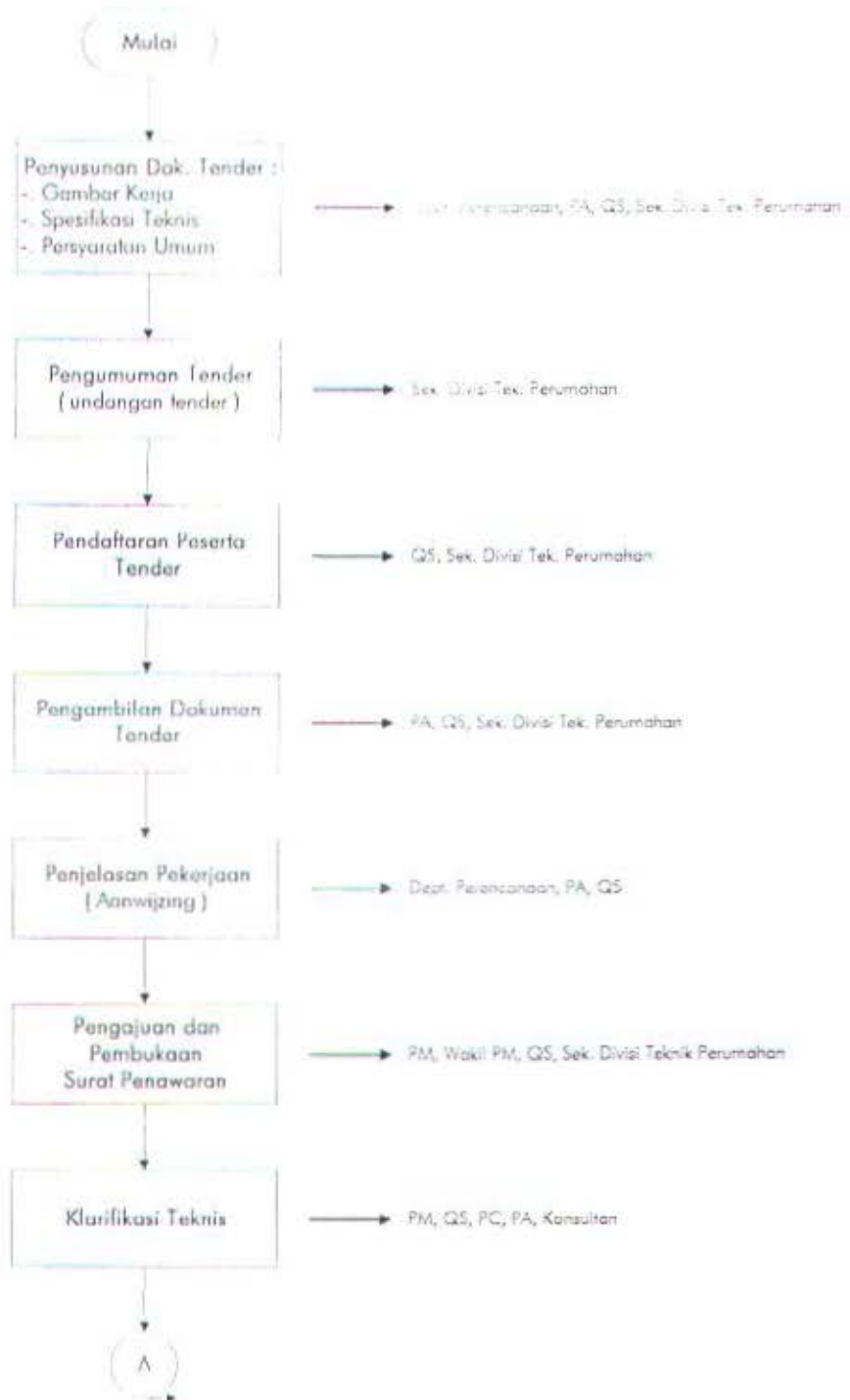
1. Gambar Kerja untuk Tender.
2. Spesifikasi untuk Tender ( Spesifikasi Teknik ).
3. Persyaratan Umum atau Administrasi Tender.
4. Undangan Tender.
5. Risalah Rapat Klarifikasi ( *Aanwijzing* ) atau Surat Penjelasan Tertulis ( Penjelasan umum atau Administrasi, penjelasan teknis, gambar penjelasan ).
6. Surat penawaran dari kontraktor A,B,C dan seterusnya.
7. Evaluasi tender atau rekomendasi pemenang.
8. Surat penunjukan pemenang ( SPK sementara ).
9. SPK ( Surat Perintah Kerja ).



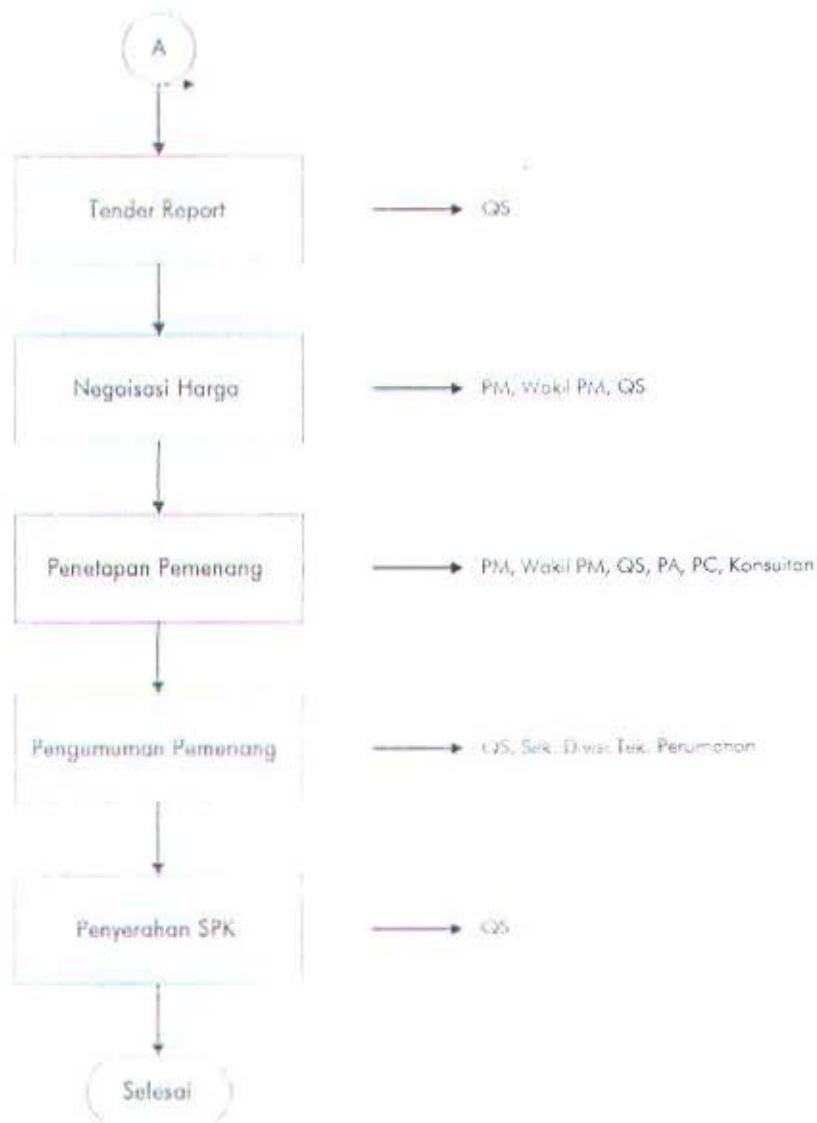
## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



### V.7. Bagan Alir Pelaksanaan Tender Bangunan



## PROSEDUR PELAKSANAAN TENDER



PROSEDUR  
PELAYANAN KONSUMEN



NOMOR DOKUMEN

XXX / PSM / 070400

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan / Ditinjau			
Disetujui			



# PROSEDUR PELAYANAN KONSUMEN



## DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal 1
Daftar Isi	Hal 2
I. Tujuan	Hal 3
II. Ruang Lingkup	Hal 3
III. Referensi / Rujukan / Acuan	Hal 3
IV. Definisi	Hal 3
V. Uraian / Rincian Prosedur	Hal 4

## PROSEDUR PELAYANAN KONSUMEN



### I. Tujuan

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman bagi PT. CITRALAND SURYA untuk melaksanakan proses pelayanan terhadap konsumen atau penghuni dari Perumahan Citra Raya Surabaya ( pelayanan purna jual ).

### II. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan pelayanan konsumen yang dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ), yaitu pada Periode Serah Terima Pemilik dan Garansi. Dimana semua biaya atas pelayanan tersebut ( *komplain* ) masih merupakan kewajiban dari PT. CITRALAND SURYA - selaku Pengembang Perumahan Citra Raya Surabaya -.

### III. Referensi / Rujukan / Acuan

- Pedoman Mutu Perusahaan

### IV. Definisi

- BSC : *Building Service and Control*
- Tes Huni : Tes terhadap rumah yang akan di-Siap Huni – kan, yang meliputi :
  - ▢ Tes instalasi air bersih dan instalasi air kotor.
  - ▢ Tes instalasi listrik.
  - ▢ *Final Inspection* mengenai kondisi rumah Siap Huni tersebut, yaitu antara lain mengenai cat ( kayu atau dinding ), plafon, engsel daun pintu atau jendela, dan sebagainya.

## PROSEDUR PELAYANAN KONSUMEN



### V. Uraian / Rincian Prosedur

Pelayanan konsumen pada Periode Serah Terima Pemilik dan Garansi dilakukan oleh Departemen Teknik Perumahan ( *Housing* ), khususnya Divisi BSC. Pelayanan konsumen ini dapat berupa :

- a) Pelaksanaan Rumah Siap Huni, yaitu jika calon penghuni meminta untuk disiapkan rumahnya untuk segera akan dihuni. Maka pihak BSC segera mempersiapkan rumah tersebut dengan melakukan Tes Huni dan melengkapi segala *accessories* yang belum terpasang sebelumnya ( seperti kran air, siphon wastafel, kunci pintu, dan sebagainya ), sesuai dengan batas waktu yang diberikan oleh calon penghuni tersebut.
- b) Komplain pemilik yang disebabkan karena adanya ketidakpuasan pemilik terhadap kondisi rumah mereka. Ketidakpuasan tersebut dapat berupa kerusakan-kerusakan yang terjadi pada rumah tersebut ( seperti dinding retak, atap bocor, saluran air bocor, daun pintu atau jendela memuai dan sebagainya ) atau yang berkaitan dengan lingkungan sekitar rumah ( jalan rusak, air tergenang kalau hujan, air bersih atau listrik sering terganggu dan sebagainya ).

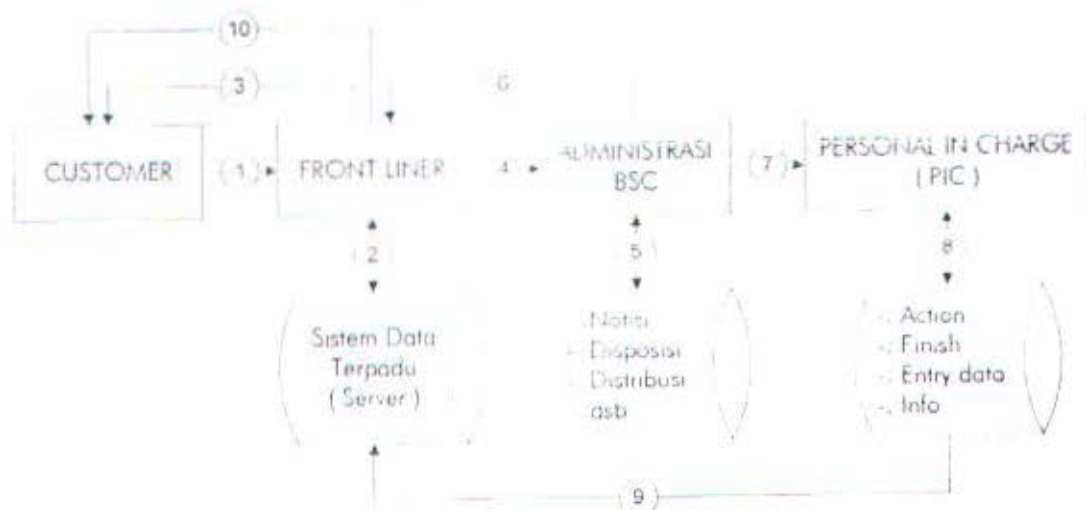
Untuk lebih jelasnya mengenai prosedur pelaksanaan pelayanan konsumen, dapat dilihat pada bagan alir di bawah ini :



## PROSEDUR PELAYANAN KONSUMEN



*Bagan Alir  
Prosedur Pelayanan Konsumen*



### Keterangan :

1. Permintaan perbaikan dari Customer, dengan mengisi formulir yang sudah disediakan. Isi dari formulir itu antara lain adalah :
  - Identitas Customer ( nama, alamat, dan sebagainya )
  - Waktu Serah Terima Pemilik ( tanggal, bulan, dan tahun )
  - Item Komplain
  - Permintaan waktu penyelesaian ( batas waktu penyelesaian yang diminta oleh Customer )
  - Tanda tangan Customer
2. Mencari data-data tentang rumah tersebut, seperti masa garansi.
3. Informasi balik ke Customer.
  - Penolakan langsung karena masa garansi habis ( *Out of Warranty* ).
  - Penolakan setelah melalui BSC. Hal ini dikarenakan setelah di cek oleh BSC mengenai komplain tersebut, ternyata diakibatkan oleh pemilik sendiri. Contohnya seperti kebocoran pada plat lantai kamar mandi ( lantai atas ),





## LAMPIRAN II



PERENCANAAN PENGGUNAAN LAHAN  
PERUMAHAN CITRA RAYA SURABAYA

No.	Kawasan	Ruang Terbuka (Ha)	Fasum / Fasos (Ha)	Perumahan (Ha)	Luas Total (Ha)
1	Alam Hijau	6.55	2.00	6.75	15.30
2	Bukit Telaga Golf	46.26	13.92	44.82	105.00
3	Bukit Bali	1.39	0.06	2.08	3.53
4	Bukit Golf International	48.49	0.70	31.33	80.52
5	Bukit Golf	80.44	16.31	61.39	158.14
6	Griya Citra Asri	6.86	2.70	9.20	18.76
7	Graha Citra	12.88	7.43	17.76	38.07
8	Taman International 1	7.54	5.35	12.73	25.62
9	Taman International 2	2.14	0.24	4.78	7.16
10	Taman Mansion & Blok N	2.58	1.16	4.78	8.52
11	Puri Widya Kencana	7.77	5.02	8.70	21.49
12	Taman Puspa Raya	12.02	5.74	12.74	30.50
13	Taman Gapura	6.18	0.93	11.48	18.59
14	Taman Perkantoran	4.69		13.12	17.81
15	Villa Sentra Raya	3.87	0.72	9.38	13.97
16	Taman Telaga	8.40	4.57	12.80	25.77
TOTAL :		258.06	66.85	263.84	588.75

Keterangan :

- Ruang Terbuka : Taman, Jalan, Lap. Golf, Telaga
- Hunian : Perumahan, Kavling, Ruko

# FASILITAS DAN RENCANA PENGEMBANGAN PERUMAHAN UTAMA SURABAYA

FASILITAS	LUAS ( m <sup>2</sup> )	STATUS	KETERANGAN
<b>TAMAN LINGKUNGAN</b>			
• Taman Lingkungan Bukit Golf	8,439.50	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Taman International I	10,832.00	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Taman International II	2,138.80	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Villa Sentra Raya	7,178.00	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Taman Gapura	5,931.00	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Puri Widya Kencana	7,136.50	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Alam Hijau	24,177.20	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Taman Puspa Raya	10,188.50	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Bukit Telaga Golf	58,324.40	Tahap Pembangunan	
• Taman Lingkungan Taman Mansion & Bukit Bali	2,693.50	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Bukit Golf International	2,693.50	Tahap Pembangunan	
• Taman Lingkungan Griya Citra Asri	5,781.90	Sudah Digunakan	
• Taman Lingkungan Graha Citra	12,725.00	Tahap Pembangunan	
<b>JALAN KAWASAN</b>			
• Jalan Kawasan Bukit Golf	191,612.50	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Taman International I	110,608.80	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Taman International II	19,335.00	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Villa Sentra Raya	38,763.80	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Taman Gapura	55,932.50	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Puri Widya Kencana	70,582.80	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Alam Hijau	116,488.60	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Taman Puspa Raya	109,435.00	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Bukit Telaga Golf	340,020.00	Tahap Pembangunan	
• Jalan Kawasan Taman Mansion & Bukit Bali	37,147.70	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Bukit Golf International	198,500.00	Tahap Pembangunan	
• Jalan Kawasan Griya Citra Asri	62,843.10	Sudah Digunakan	
• Jalan Kawasan Graha Citra	100,045.00	Tahap Pembangunan	
• Jalan Terusan Mayjend. Sungkono	96,000.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Jalan Outer Ring Road	43,000.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
<b>FASILITAS KEAGAMAAN</b>			
• Masjid Citra Raya	6,045.00	Tahap Pembangunan	Diserahkan Pemda
• Gereja Katholik	5,000.00	Perenc. & Perijinan	
• Gereja Pantekosta	800.00	Sudah Digunakan	
• Gereja Bethani	3,000.00	Perenc. & Perijinan	
• Gereja Protestan	1,000.40	Perenc. & Perijinan	
• Vihara	3,000.00	Perenc. & Perijinan	
• Musholla Griya Citra Asri	368.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
<b>FASILITAS PENDIDIKAN</b>			
• SDN Lakarsantri	1,500.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Sekolah International Surabaya ( SIS )	63,150.00	Sudah Digunakan	
• Sekolah Ciputra	26,000.00	Sudah Digunakan	



FASILITAS	LUAS ( m <sup>2</sup> )	STATUS	KETERANGAN
FASILITAS PERDAGANGAN			
• Pasar Citra Raya	4,876.00 400.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Pasar Griya Citra Asri		Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Ruko Sentra Niaga Utama		Sudah Digunakan	
• Ruko Taman International		Sudah Digunakan	
• Ruko Taman Gapura		Sudah Digunakan	
• Ruko Maisonet		Sudah Digunakan	
• Ruko Puri Widya Kencana		Tahap Pembangunan	
• Ruko Taman Puspa Raya		Sudah Digunakan	
• Area Komersil		Perijinan	
FASILITAS OLAH RAGA			
• Klub Keluarga Citra Raya	12,990.00	Sudah Digunakan	
• Klub Keluarga Bukit Bali	1,800.00	Sudah Digunakan	
• Klub Keluarga Puri Widya Kencana	3,895.00	Sudah Digunakan	
• Klub Keluarga Bukit Telaga Golf	3,658.00	Perenc. & Perijinan	
CIVIC CENTRE			
• Polsekta	1,600.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Koramil	1,000.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Kelurahan Made	1,024.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• PMK	950.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Pengolahan Air Bersih	8,140.00	Sudah Digunakan	
• Balai RW Griya Citra Asri	400.00	Sudah Digunakan	Diserahkan Pemda
• Kantor BPN	6,000.00	Perenc. & Perijinan	
FASILITAS KESEHATAN			
• Rumah Sakit	12,000.00	Perenc. & Perijinan	
AMAN			
• Taman Puspa Raya Square	14,475.00	Sudah Digunakan	
• Alam Hijau Square	7,980.00	Perenc. & Perijinan	
• Science Square	7,125.00	Perenc. & Perijinan	
AREA FASILITAS UMUM LAIN			
• Fasum & Fasos Taman Mansion	1,850.00	Lahan Siap Bangun	Diserahkan Pemda
• Fasum & Fasos Puri Widya Kencana	4,188.00	Lahan Siap Bangun	
• Fasum & Fasos Bukit Golf International	5,000.00	Perenc. & Perijinan	
ENGEMBANGAN & PERBAIKAN MAKAM			
• Makam Kelurahan Sambikerep ( Bungkal )		Sudah Diselesaikan	Diserahkan Pemda
• Makam Kelurahan Sambikerep ( Kalijaran )		Sudah Diselesaikan	Diserahkan Pemda
• Makam Kelurahan Jeruk		Sudah Diselesaikan	Diserahkan Pemda
• Makam Kelurahan Lakarsantri		Sudah Diselesaikan	Diserahkan Pemda



Kawasan : Blok/Kaw : No. :		Kontaktor Sipil : Tangg					
TEST HUNI INSTALASI AIR BERSIH							
JENIS / INSTALASI	TOTAL	POSISI / KONDISI					KETERANGAN
		U1	Kondisi	U10	Kondisi	U11	
KRAN TANGAN							
01. Halaman depan							
02. Halaman belakang							
03. Cuci pakaian							
KRAN WASHTAFEL							
01. Ruang keluarga							
02. KM/W/C utama							
03. Kitchen sink							
KRAN CLOSED/NOB/DUCK							
01. KM/W/C keluarga							
02. KM/W/C utama							
KRAN BAK MANDI							
01. KM/W/C keluarga							
02. KM/W/C utama (bath tub)							

Catatan: ☒ = Tidak baik ☒ = Baik

Pengawas BSC

Pengawas Sinyek

Agus Budiono

Soreh 13/10/2017

Kawasan :		Kontraktor Sipil :	
Blok/Kaw :			
Type :		Tanggal :	
TEST HUNI			
INSTALASI AIR KOTOR			

A	BAK KONTROL								
01.	Halaman depan								
02.	Halaman belakang								
03.	Patio depan								
04.	Dapur								
05.	Gazebo								
06.	Patio belakang								
B	FLOOR DRAIN DAK								
01.	Dak patio depan								
02.	Dak patio belakang								
03.	Dak jemur								
04.	Talang beton								
C	FLOOR DRAIN KM/W/C								
01.	KM/W/C keluarga								
02.	KM/W/C utama								
03.	KM/W/C pembantu								
	CLOSED								
01.	KM/W/C keluarga								
02.	KM/W/C utama								
03.	KM/W/C pembantu								
E	BATHTUB								
01.	KM/W/C utama								
F	WASHTAFEL								
01.	Ruang keluarga								
02.	KM/W/C utama								
03.	Kitchen sink								

Catatan: ☒ = Tidak baik ☒ = Baik

Pengawas BSC

Pengawas Sinyek

Agus Budiono

Surabaya, 1997  
PT. Citra and Surya



Kendallian Tercatat : PERFORMANCE RUMAH SIAP HUNI Tgl terima : .....

Tgl dead line Marketing : .....

asan : .....

Tgl dead line BSC : .....

/kavling : ..... / .....

Tgl penuntasan : .....

Kayu			Kitchen Zink (* untuk yang terlanjur lepas plastik birunya)		
Warna matang	Ya	Tidak	Dibersihkan dari kotoran (mengklap)	Ya	Tidak
Tidak ada bekas coretan tukang (pensil, dll)	Ya	Tidak	Permukaan dilapis minyak / Vaseline	Ya	Tidak
Sisi atas & bawah daun P/J	Ya	Tidak	Dibungkus plastik	Ya	Tidak
Dinding			Bak Fibre Glass Kamar Mandi		
Warna matang, tidak membayang	Ya	Tidak	Bersih dari terbakar api rokok	Ya	Tidak
Air rapi tidak tertutup plamir	Ya	Tidak	Sambungan dengan keramik dinding rapi & tertutup (cor nat)	Ya	Tidak
Plafond			Monoblok / Kloset Duduk		
Sambungan plafond rata tidak bergelombang	Ya	Tidak	Asesoris terpasang & berfungsi baik	Ya	Tidak
Manhole plafond difinish rapi	Ya	Tidak	Baut monoblok terpasang dengan kokoh	Ya	Tidak
Warna matang	Ya	Tidak	Baut monoblok ditutup porselen	Ya	Tidak
Plafond & kornis tidak tertutup plamir	Ya	Tidak	Sambungan dengan keramik lantai rapi & tertutup (cor nat)	Ya	Tidak
Keramik Lantai & Dinding			Monoblok tidak ada yang retak		
Keramik tidak ada yang tertinggal	Ya	Tidak	Dibungkus plastik	Ya	Tidak
Keramik k. mandi terhadap kusen / rapi	Ya	Tidak	Bathtub		
Keramik yang melebar sudah dikerik	Ya	Tidak	Kran pembuangan berfungsi baik	Ya	Tidak
Pintu P/J, kunci, hak angin, slot kunci			Dibungkus plastik		
Tidak ada yang mengelupas	Ya	Tidak	Pembersihan Dalam & Luar Rumah		
Baut terpasang lengkap	Ya	Tidak	Tidak ada alat-alat kerja yang tertinggal	Ya	Tidak
Sangat kuat / tidak goyah	Ya	Tidak	Tidak ada sampah & puing-puing	Ya	Tidak
Minyak (WD 40)	Ya	Tidak	Meteran air terpasang, angka : .....	Ya	Tidak
Dibungkus plastik	Ya	Tidak	Meteran listrik terpasang, angka : .....	Ya	Tidak
Daun P/J			Tutup meteran air tidak berkarat		
Atas / bawah terpasang (bila ada)	Ya	Tidak	Pintu pagar tidak seret dan berfungsi baik	Ya	Tidak
Angsel lengkap terpasang (bila ada)	Ya	Tidak	Pagar & pintu pagar tidak berkarat dan difinish cat	Ya	Tidak
Baut lengkap	Ya	Tidak	Test Siap Huni		
Tidak goyah	Ya	Tidak	Air Bersih + Kotor	Tgl. :	
Kaki (WD 40)	Ya	Tidak	Listrik	Tgl. :	
Fungsional Daun P/J			Kunci	3 B / 2 CIB / 3 C / .....	
Tutup tidak seret	Ya	Tidak		Listrik	Terpasang / Tidak terpasang
Tutup kaca tidak bergetar	Ya	Tidak		Sanitair	Terpasang / Tidak terpasang
Pintu			Kontrol Koordinator		
Daun pintu & jendela dalam kondisi saat ditinggalkan	Ya	Tidak	Koordinator, Nama : .....	Ya	Tidak
Pagar & meteran air (posisi off)	Ya	Tidak	SE Bangunan, Nama : .....	Ya	Tidak
PLN dalam posisi off (0)	Ya	Tidak			
Penanggung Jawab			Kontrol I	Kontrol II	Kontrol III
Nama : .....			Nama : .....	Nama : .....	



**DEPARTEMEN TEKNIK - PERUMAHAN**

Nomor SPK : 0074/T/IX/1999/CPS	<b>SURAT INSTRUKSI KONTRAK</b>
Lokasi : BUKIT GOLF	
Jenis Pekerjaan : Tipe Kolom - Lt.I dan Lt.II	Nomor SIK : BG/R-SYD/SIK/008-RJB
Type : Sydney	Tgl. SIK : 06 Oktober 1999
Blok/Nomor : E3 / 08	TEMBUSAN :
DI TUJUKAN :	<input type="checkbox"/> Kantor Proyek (ASE) : Soepriyanto <input type="checkbox"/> Arsip Utama : Indah <input type="checkbox"/>
RUKUN JAYA B, CV. Up. Bp. Handiyono	

Perihal : Tipe Kolom - Lantai I dan Lantai II

Dengan hormat,

Menindaklanjuti perbedaan tipe kolom antara gambar denah dan potongan, bersama ini kami informasikan perubahan / revisi tipe kolom pada lantai I dan lantai II sesuai lampiran gambar Sydney/ SIK No.008/ 01-02 dan 02-02.

Kontraktor diinstruksikan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai informasi tersebut.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.




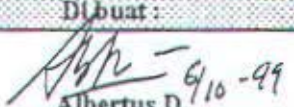

PEKERJAAN DIMULAI TGL. :

S/D TGL. :

ALASAN INSTRUKSI :

KONSEKWENSI INSTRUKSI	Waktu : TIDAK ADA
	Biaya : TIDAK ADA

Dibuat :

 Andy S. PO	 Albertus D. PA	 Hartono W. QS
--	--	--

Instruksi ini adalah otoritas untuk segera melaksanakan pekerjaan tersebut diatas. Instruksi ini tidak selalu mengakibatkan perubahan biaya kontrak jika ada, maka Kontraktor/CPS wajib mengajukan klaim biaya, Perubahan paling lambat 7 hari sejak terbitnya instruksi ini.

SPK-17/10/1999





**CITRA RAYA**  
KOTA MANDIRI

SIH	KAWASAN	BCN
Nomor : / / /1999/CLS		

PIHAK PERTAMA :	PIHAK KEDUA :
Ir. Purnadi Manager Teknik PT. CIPUTRA SURYA Tbk. Jl. Made Kel. Made Kec. Lakarsantri Surabaya	


Dalam hal ini Pihak I memberikan Surat Instruksi Harian kepada Pihak II untuk melaksanakan Pekerjaan sebagai berikut :

JENIS PEKERJAAN	Beban	
LOKASI PEKERJAAN		
WAKTU PELAKSANAAN	Mulai :	Selesai :
NILAI KONTRAK	Rp.	
	Terbilang :	

Demikian Surat Instruksi Harian ini di buat, untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya, atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Surabaya, 1999	
PIHAK KEDUA	PIHAK PERTAMA PT. CIPUTRA SURYA Tbk.  <u>Ir. Purnadi</u> Manager Teknik
CC :	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Arsip

# DEPARTEMEN TEKNIK - PERUMAHAN

Lokasi Pekerjaan Proyek International Village 2" extension.		<b>INTERNAL MEMO</b>		
		No. File	:	
		Tgl. File	: 17 Juli 96!	
		Lamp.	:	
DI TUJUKAN:	TEMBUSAN			
Divisi QS	<input type="checkbox"/> PM	: Edi Mulyono	<input checked="" type="checkbox"/> PC	: Libertus
	<input checked="" type="checkbox"/> WPM	: Purnadi	<input checked="" type="checkbox"/> SE	: Hariyanto
	<input checked="" type="checkbox"/> KaDiv. QS	: Sudiadi	<input checked="" type="checkbox"/> Pengawas	: Pwk.
Up. Bp. Sudiadi	<input checked="" type="checkbox"/> DP / PA	: Ibu Jimmy	<input type="checkbox"/> Arsip Utama	:
	<input type="checkbox"/>	:	<input type="checkbox"/>	:
PERIHAL: <p>Dengan Hormat,</p> <p>Bersama dengan ini kami sampaikan bahwa suplai kusen dari gudang QS untuk proyek IV-2<sup>nd</sup> extension type VIENNA H4/6 &amp; 7 kondisi kayunya terkesan kusen bekas.</p> <p>Untuk hal tersebut pemasangan di lapangan kami berhentikan dan QS segera untuk mengganti dengan kusen yang baru.</p> <p>Demikian dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.</p> <p>Hormat kami.</p> <p></p> <p>Hariyanto</p>				



PT Citraland Surya

**DEPARTEMEN TEKNIK - PERUMAHAN**

Kepada :

**MEMO LAPANGAN**

Dari :

Tgl. File :

Perihal :

Memo ini merupakan sarana komunikasi tertulis antara personil PT. Citraland Surya dengan Kontraktor.  
Memo ini tidak memiliki komitmen biaya dan waktu terhadap salah satu pihak.



